

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION

Sub-Dirección de Estudios de Posgrado



T E S I S

**"CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL DE EDUCADORAS Y
MADRES DE FAMILIA EN RELACION A LAS NECESIDADES
DE SALUD BUCAL DE NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR"**

**QUE EN OPCION AL TITULO DE MAESTRIA EN SALUD
PUBLICA CON ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA SOCIAL**

PRESENTAN

CD BEATRIZ EUGENIA GONZALEZ GONZALEZ

CD SANDRA LUZ DE ALVA SANDOVAL

MONTERREY, N. L.

MAYO DE 2001

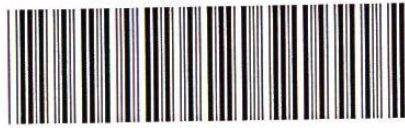
TM

Z6673

FSP

2001

.G66



1020145768

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

Sub-Dirección de Estudios de Posgrado



TESIS

**"CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL DE EDUCADORAS Y
MADRES DE FAMILIA EN RELACIÓN A LAS NECESIDADES
DE SALUD BUCAL DE NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR"**

**QUE EN OPCIÓN A EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
CON ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA SOCIAL**

PRESENTAN:

CD BEATRIZ EUGENIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

CD SANDRA LUZ DE ALVA SANDOVAL

MONTERREY, N.L.

MAYO DE 2001



FONDO
TESIS

Directora de Tesis: CD Liliana Tijerina de Mendoza, MSP

**Consultores: Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP
Dr. Miguel Angel Frías Contreras, MSP**

307492

TM

26673

FST

2001

.E66

Junio 29 de 2001.

Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP.
Subdirector de Estudios de Posgrado de la
Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL
P r e s e n t e . -

Me permito informarle que he concluido mi asesoría de la tesis titulada
**"Conocimiento de Salud Bucal de Educadoras y Madres de Familia
en relación a las necesidades de salud bucal de niños de edad
preescolar"** para la obtención del grado de Maestría en Salud Pública con
Especialidad en Odontología Social, a fin de que sea turnado al Comité de
Tesis para la revisión y aprobación en su caso.

Sin otro particular, me es grato extender la presente.

Atentamente,



Dra. Liliana Tijerina de Mendoza MSP
Director de Tesis



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro.

C.P. 64460, Monterrey, N.L., México

Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)

E-mail: faspyn@prodigy.net.mx

lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, APRUEBO

la tesis titulada **"Conocimiento de Salud Bucal de Educadoras y Madres de Familia en relación a las necesidades de salud bucal de niños de edad preescolar"**, con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social.

Atentamente,

Monterrey, N.L., 3 de Julio de 2001.

"Alere Flammam Veritatis"

Dra. Liliana Tijerina de Mendoza MSP
Miembro del Comité de Tesis





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, — APROBO —
la tesis titulada **"Conocimiento de Salud Bucal de Educadoras y Madres de Familia en relación a las necesidades de salud bucal de niños de edad preescolar"**, con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social.

Atentamente,
Monterrey, N.L., 5 de Julio de 2001.
"Alere Flammam Veritatis"


Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña MSP
Miembro del Comité de Tesis





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como Miembro del Comité de Tesis de la Subdirección de Estudios de Posgrado, ≈ APURBUC ≈
la tesis titulada **"Conocimiento de Salud Bucal de Educadoras y Madres de Familia en relación a las necesidades de salud bucal de niños de edad preescolar"**, con la finalidad de obtener el Grado de Maestría en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social.

Atentamente,
Monterrey, N.L., 13 de Mayo de 2001.
"Alere Flammam Veritatis"


Dr. en C. Pedro César Cantú Martínez
Miembro del Comité de Tesis

Miembro de:
ALAESP
AMESP
AMMFEN
FLASANYD

AGRADECIMIENTOS

Es difícil terminar lo comenzado, pero aún más difícil después de dejar tantos años de por medio para lograrlo, aunque bien la madurez y la experiencia hacen que la tarea se vuelva más interesante y más retadora.

Gracias a todas las personas que con su apoyo y motivación nos ayudaron a que el reto fuera alcanzado.

Con profundo agradecimiento y admiración a:

CD Liliana Tijerina de Mendoza, MSP

Nuevamente su calidez humana, su inteligencia y su vocación de enseñanza se hace presente en la realización de esta tesis, dejando su sello marcado no sólo en este estudio sino en el corazón de sus dos alumnas Sandra y Beatriz.

Un: GRACIAS, muy grande por la ayuda e inspiración que obtuvimos del **Dr. Jaime Mendoza Ayala** por quien tenemos una profunda admiración y respeto.

Gracias muy especiales a:

Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP

Dr. Miguel Ángel Frías Contreras, MSP

Quienes con su profesionalismo y excelente capacidad como maestros nos supieron guiar hasta el término de nuestro trabajo.

Muchas gracias.

GRACIAS

A Dios nuestro Señor que me permitió realizar este estudio, gracias por la vida, la salud y el amor de mis seres queridos.

A mi padre Dr. Juventino González Benavides, ejemplo de lucha y fortaleza y que con su inteligencia y cariño me supo inspirar ánimo para terminar esta tesis.

A mi madre † que me formó en los valores y en el amor a Dios, siempre inspirándome gran confianza en lo que hacía.

A mis queridos hijos Kenny, Andrea y Ramiro Eugenio por su comprensión en el tiempo que les quité para poder realizar esta tesis y por su cariño.

Al Dr. Jaime Mendoza Ayala, responsable para que yo estudiara esta maestría, y por su apoyo siempre en mis estudios.

A todos mis parientes y amistades que estuvieron apoyándome con su cariño y ayuda en la realización de esta tesis.

Beatriz.

GRACIAS

Gracias a Dios que me dió la salud y la oportunidad de regresar a dónde me había quedado para poder terminarlo y por haberme dado como compañera a Beatriz que con su buen humor, participación y compañerismo hemos podido lograr esta tarea de una manera más agradable.

Gracias a mi marido Clive que tanto me ha enseñado a través de nuestra vida de casados y que en este proyecto me ha ayudado y apoyado tanto que de otra manera no lo hubiera podido terminar.

Gracias a mis hijos Michael y Jayne a quienes quiero tantísimo y de quienes tuve que estar alejada por muchas horas durante la realización de mi tesis.

Gracias a mi madre Beatriz que siempre me alentó tanto, en mi carrera y ahora en mi tesis.

Gracias a mis hermanas Betty, Patricia y Rosy por su apoyo y preocupación por mí.

A todos ustedes, muchas gracias.

Sandra.

EN MEMORIA

Un agradecimiento especial al Dr. Jesús González Elizondo †
Que el recuerdo de su alegría y entusiasmo nos alentó en los momentos más cansados
de esta tesis que iniciamos juntos y que el destino no permitió que festejamos al
final.

Para ti nuestro respeto y cariño por ese ejemplo de vida y lleno de entusiasmo.

Beatriz y Sandra.

INDICE

	PÁGINA
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	10
I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR	12
1. Delimitación del problema	12
2. Justificación	15
3. Objetivos	16
II. MARCO TEÓRICO	17
III. HIPÓTESIS	37
1. Desarrollo	37
2. Estructura	37
3. Operacionalización	37
IV. DISEÑO	41
1. Metodológico	41
1.1 Antecedentes	41
1.2 Tipo de Estudio	41
1.3 Unidades de Observación	43
1.4 Temporalidad	43
1.5 Ubicación Espacial	43
1.6 Criterios de:	
1.6.1 Inclusión	44
1.6.2 Exclusión	44
2. Estadístico	44
2.1 Marco Muestral	44
2.2 Tamaño Muestral.	45
2.3 Tipo de Muestreo	45
2.4 Análisis Estadístico.	48
V. Métodos y Procedimientos	
1. Métodos	49

	2. Procedimientos.....	49
VI.	RESULTADOS	51
VII.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	62
VIII.	CONCLUSIONES.....	63
IX.	SUGERENCIAS	64
X.	BIBLIOGRAFÍA	65
XI.	ANEXOS	68

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

TÍTULO

**“CONOCIMIENTO DE SALUD BUCAL DE EDUCADORAS Y
MADRES DE FAMILIA EN RELACIÓN A LAS NECESIDADES
DE SALUD BUCAL DE NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR”**

MAYO 2001

CD. Beatriz Eugenia González González

CD. Sandra Luz de Alva Sandoval

Asesora:

CD. Liliana Tijerina de Mendoza, MSP

RESÚMEN

La presente investigación se basó en el hecho que al enseñar a los niños a una edad temprana el hábito de la higiene oral, ésta se fijará a la memoria del niño de tal manera que la llevará a cabo de una manera sistemática en el transcurso de su vida, sin pasarla por alto y dándole preferencia sobre otras actividades.

Al mismo tiempo se intentó sensibilizar a las maestras y a las madres de los pequeñitos de preescolar, de la importancia de la higiene oral desde tan temprana edad. Sobre todo al observar cómo el índice de caries comienza a subir a partir de los 5 años de edad de 0.72 de 3 a 5 años como fue encontrado en el transcurso de la presente investigación, a 2.9 en niños de 5 a 10 años en el estado de Nuevo León

En el transcurso de la investigación se hizo palpable la necesidad de las educadoras de obtener información sobre higiene oral adecuada como parte de su licenciatura.

Sus comentarios al respecto fueron muy positivos, existe en ellas el deseo y la necesidad (la cual se puede ver en sus resultados) de aprender para ayudar a sus pequeños estudiantes. Asimismo el gran interés demostrado por las madres de los niños de manejar en conjunto con las educadoras la formación de hábitos de higiene adecuados a sus pequeños.

El estudio se llevó a cabo por las investigadoras arriba mencionadas, en dos escuelas de San Pedro Garza García y una en Monterrey Nuevo León, en los meses de Abril y Mayo de 2001, en niños de 3 a 5 años de edad, 29 educadoras y 90 madres de familia.

Al llevar a cabo la comprobación de la hipótesis por medio de la prueba de χ^2 , se encontró que la misma se rechaza al no existir asociación entre el grado de conocimiento sobre salud bucal de madres y educadoras con ninguno de los índices tanto de caries como de higiene oral, lo cual se describe en la sección de análisis de resultados.

INTRODUCCION

El encarecimiento de los recursos materiales para la atención Odontológica, y el alto costo de los tratamientos en instituciones con programas odontológicos y clínicas de primer nivel de atención, donde se da asistencia dental especializada con recursos de la federación, industria privada o Seguro Social, hace que se dificulte cubrir todas las necesidades de los usuarios en el área odontológica

En un país como México en el cual la pirámide poblacional tiene una base muy amplia lo que indica que la mayoría de los habitantes son niños y si a ésto aunamos su temor y rechazo por el dentista, haciendo más difícil su rehabilitación bucal, ha ocasionado la necesidad de buscar alternativas de prevención y tratamientos sencillos, si lo que se busca en especial es prevenir enfermedades y evitar los tratamientos clínicos en los niños, que además de ser muy traumáticos resultan muy costosos.

En la actualidad se han visto grandes adelantos tecnológicos en cuanto a herramientas de trabajo en jardines de niños como las computadoras con múltiples juegos de aprendizaje; estimulación temprana etc.; áreas físicas y de recreo bien planeadas y proyectos de aprendizaje que cumplen los requisitos de lograr en el niño que el inicio del mundo del conocimiento que comienza a vivir sea bien aceptado, forjando en ellos los primeros hábitos y valores de disciplina, responsabilidad, respeto, orden, alimentación e higiene general y oral.

La presente investigación se basó en el objetivo de analizar la relación que pudiera existir entre el grado de conocimiento de las educadoras y de las madres de familia de un grupo de niños en edad preescolar de 3 a 5 años, ubicados en San Pedro Garza

García y Monterrey Nuevo León, con respecto a las necesidades de salud bucal que se encontraron en los exámenes orales que se realizaron.

En esta investigación se pretendía conocer, si estos planteles educativos, de acuerdo a los recursos con que cuentan, estaban siendo apoyados en forma apropiada por personal de educación suficientemente preparado para poder transmitir y dejar bien marcado en la memoria de los niños la importancia de la salud de sus dientes.

A través de la observación directa y por medio de la entrevista oral, se pudo sacar en conclusión que a pesar de que la intención está presente, la falta de información sobre higiene oral no les permite a las educadoras el poder inculcar el hábito en los niños de una manera eficiente.

Durante la investigación se incluyó una evaluación por medio de una encuesta que se practicó a las educadoras y a las madres de un grupo de niños elegidos de 3 a 5 años, en la cual se comprobó su grado de conocimiento sobre salud bucal, asimismo se practicó un examen clínico oral de los niños de los jardines elegidos, de San Pedro Garza García y de Monterrey, Nuevo León.

En el examen oral a los niños se les midió sus necesidades de salud bucal por medio de dos índices: el IHOS o Índice de Higiene Oral Simplificado (Anexo III), y el "ceo" o índice de piezas cariadas/ con extracción indicada/ obturadas (Anexo IV), durante los meses de mayo y junio de 2001.

Los resultados se podrán observar en las tablas de salida y su descripción en el análisis.

I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

1. Delimitación del Problema

Tradicionalmente los profesionales de la salud han considerado la "salud" como la "ausencia de enfermedad", ésta definición resulta muy limitante¹⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido salud como "el estado de completa salud física, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez".

En dicha definición, se nos hace reconocer que nuestros pacientes no sólo son un diente con dolor o un brazo fracturado sino que son seres humanos completos, miembros de una comunidad en donde las interacciones sociales son a menudo tan importantes como las consideraciones en estado de enfermedad¹⁵.

La caries dental constituye una enfermedad de carácter universal, manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta a más del 91% de la población mayor de cinco años de edad y es más frecuente entre las personas de 5 a 14 años¹⁶, por lo cual, de acuerdo a lo que nos dice Mary Ann Pulaski con respecto a la Teoría de Piaget, que la edad donde el niño posee la mayor facilidad de crear hábitos de aprendizaje y fijación en la memoria es en la edad preescolar¹ de 3 a 5 años de edad por lo que la enseñanza de técnicas de cepillado se hace indispensable a ésta edad.

En dicha teoría se manifiesta que es durante el período preescolar que comienza a nacer en el niño el "ideal del yo". En esta transformación esencial, específicamente humana, se comienzan a desarrollar una multiplicidad de controles a niveles: motor,

verbal y emotivo. La lucha interior que esos controles suponen, cambia de intensidad según sea la personalidad de cada niño.

Es durante este período cuando el niño adquiere múltiples modos de ser, de todo un "estilo de vida", escucha lo que le dicen los mayores, los imita en sus reacciones de cólera o de amabilidad, aprende, sin darse cuenta de ello, las nociones básicas sobre la pareja, el trabajo, las diversiones, el dinero, lo que se le puede ofrecer y lo que es necesario negarle y las "elecciones" que todo esto implica.

En base a lo anterior se deduce que los padres y las maestras pueden desempeñar un papel muy importante en su aprendizaje a tan temprana edad¹⁴

Los fundamentos para el aprendizaje de prácticas de odontología para niños radican en la capacidad de guiarlos a través de sus experiencias odontológicas. Pueden obtenerse efectos benéficos más duraderos, cuando las semillas de la futura salud dental se siembran tempranamente en la vida.¹⁴

Por ello si el objetivo de maestras y madres es el de conservar a sus niños en buen estado de salud, será por medio de promover en ellos actitudes positivas hacia la higiene general y oral y mejorar así la salud bucal general de la sociedad: los niños son la clave del futuro.

Es esencial por lo tanto, el entendimiento y la valoración de los programas preventivos por parte de los niños, de sus padres, de las educadoras, de los directivos de jardines de niños y de la Secretaría de Educación Pública. Su capacitación y aplicación a nivel preescolar, repercutiría en la aceptación y seguimiento de tratamientos preventivos en todos los planteles educativos con jardín de niños no sólo a nivel local o estatal sino en todo el País.

Al final de la presente investigación se hicieron algunas recomendaciones para que los programas de salud ya existentes incluyan en sus campañas dentales a los niños de preescolar; también se hicieron sugerencias para que los planteles educativos lleven a cabo la creación de temas relacionados con el cuidado de los dientes de los niños de preescolar, asimismo se hizo la sugerencia a la Secretaría de Educación Pública para que introduzca algún tipo de formación en el área dental al programa académico de las escuelas de educadoras con el fin de que ellas puedan transmitirlo a los niños de una manera adecuada y al mismo tiempo hacer conscientes a sus mamás de los beneficios que conlleva el que sus hijos adquieran hábitos de higiene oral desde temprana edad, evitando a futuro grandes problemas bucales.

Considerando la importancia de que la mejor edad en la que el niño puede aprender un hábito tan necesario como el de lavarse los dientes es en la edad preescolar, las investigadoras sintieron la necesidad y tomaron la decisión de hacer la presente investigación.

Como resultado de lo arriba mencionado, las investigadoras se han planteado la siguiente pregunta:

¿Qué relación existe entre los conocimientos sobre higiene oral de las educadoras de jardines de niños y de las madres de familia, y las necesidades de salud bucal de los niños de 3 a 5 años de edad en jardines de niños de San Pedro Garza García y Monterrey N.L.?

2. Justificación

Al considerar que la boca forma parte integral del ser humano la cual, como un espejo, refleja el estado general de salud de la persona, es un hecho que actúa como la puerta de entrada para un sinnúmero de microorganismos, pero a la vez es también la puerta de entrada para la alimentación de la cual depende el desarrollo sano y fuerte de un niño, consideramos que la salud oral debe ser tomada en cuenta dentro de la Medicina Social como una entidad separada, la Odontología Social, la cual juega un papel muy importante particularmente cuando se trata de un país en vías de desarrollo el cual no puede invertir grandes sumas de dinero en remediar problemas, siendo mucho más fácil y aún divertido el poder prevenir las enfermedades dentales⁴.

Los múltiples programas de prevención que se han estado manejando en nuestro país en escuelas públicas por medio de la Secretaría de Salud en acuerdo con facultades de Odontología, han dado la pauta para dar la debida importancia a la prevención de padecimientos bucales, hasta hoy dichos programas han estado enfocados al sector escolar (de 6 a 12 años) pero hay que tomar en cuenta que es a esta edad temprana de preescolaridad (de 3 a 5 años) cuando el aprendizaje se facilita de una manera importante.

La dentición infantil es tan importante para los niños como la dentición permanente lo es para los adultos, se menciona en el estudio de Bangkok². La pérdida temprana de dientes deciduos puede resultar en erupción tardía o bien en migración de piezas dentarias dejando espacios reducidos para una adecuada erupción de piezas permanentes. Otra consecuencia igualmente dañina puede ser el problema de malnutrición que puede traer problemas severos tanto físicos como mentales, los

cuales pueden ser perfectamente evitados o prevenidos por medio de una dentadura sana².

Por lo anterior, conociendo la etiología y tratamiento de la caries dental y los factores que favorecen una buena salud bucal, existiendo los recursos científicos preparados para realizar esta investigación y existiendo la voluntad política de la Secretaría de Educación Pública para llevarla a cabo, se justifica ampliamente la realización del presente estudio.

3. Objetivos

Objetivo General:

Identificar si existe relación entre el grado de conocimiento de las educadoras y madres de familia sobre higiene oral y las necesidades de salud bucal de los niños de 3 a 5 años de jardines de niños de San Pedro Garza García y Monterrey Nuevo León.

Objetivos específicos:

- Identificar el grado de conocimiento con respecto a salud bucal de las maestras educadoras de preescolar.
- Determinar el grado de conocimiento con respecto a salud bucal de las madres de los niños de preescolar.
- Medir las necesidades de salud bucal de los niños de jardines de preescolar de San Pedro Garza García y Monterrey, N.L. a través del Índice de Higiene Oral Simplificado¹⁰ (IHOS) (Anexo III) y de caries dental (ceo) (Anexo IV) a los niños de 3 a 5 años de edad.

II. MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

A pesar de que en algunos países desarrollados, se han producido diversas políticas y programas para la protección de la salud bucal de los niños, aquéllos específicamente enfocados a los niños de preescolar aún siguen siendo muy pocos.²⁰

En un estudio llevado a cabo en Noruega en relación con el consumo de fluoruro y la disminución de caries en dientes primarios se llegó a una conclusión muy importante la cual indica que tanto la educación de la madre y la higiene dental adecuada están inversamente asociadas con la ocurrencia de caries, de tal modo que a mayor educación de la madre y a mejor higiene dental menor ocurrencia de caries.

Al considerar que no sólo la madre está en estrecho contacto con su hijo a edad preescolar sino también su maestra educadora, se considera importante medir el grado de conocimiento sobre salud bucal de ambas.

Para una apropiada estimación del grado de conocimientos de las educadoras en cuanto a salud bucal, se consideró importante visitar las escuelas de normalistas. Dicha carrera se lleva a cabo en cuatro años teniendo como pre-requisito haber cursado la enseñanza preparatoria.

En la ciudad de Monterrey y San Pedro Garza García, Nuevo León existen tres escuelas de educadoras: Laura Arce, Labastida y Miguel F. Martínez de las cuales se gradúan por año aproximadamente 250 educadoras.

En una entrevista llevada a cabo con la Directora de la Escuela de Educadoras Laura Arce, en la ciudad de Monterrey, se mencionó que tanto en las tres escuelas de

Educadoras de la ciudad, como en las escuelas a nivel nacional, se sigue el mismo plan de estudios proveniente de la Secretaría de Educación Pública de la ciudad de México⁵.

En la actualidad la Secretaría acaba de producir un curriculum revisado (Anexo 1) el cual apenas se comienza a implementar en las escuelas de educadoras. Al compararlo con el del año anterior (Anexo 2) se observó que en éste último existía una materia llamada Educación para la Salud, la cual en el presente programa se cambió por una materia llamada Desarrollo Infantil I, Programa y materiales de apoyo para el maestro como parte del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales de la Licenciatura en Educación Preescolar editado por la SEP (Secretaría de Educación Pública) 1999⁵, la cual está programada para el quinto semestre.

En la revisión de dicho programa se encontró que está dividido en tres bloques: el primero llamado El Desarrollo Infantil como Proceso Integral en el que se incluye psicología del desarrollo, vida familiar, cambios etc. El segundo bloque incluye el desarrollo físico y psicomotor, desnutrición, accidentes, población y salud. El tercero incluye el desarrollo afectivo y socialización de los niños, la influencia de la madre y el padre en el desarrollo del niño, sexualidad, y desarrollo de la personalidad, social y moral⁵.

Al revisar desnutrición no se menciona el estado bucal como una de las posibles causas ni se incluye el tema de higiene bucal. El tema de salud sólo incluye ésta a nivel general y no bucal.

Por otro lado se procedió a investigar el número de jardines de niños dados de alta con la Secretaría de Educación Pública en el período escolar 1999-2000 encontrándose que en la ciudad de Monterrey existen en la zona centro 110, zona sur 116, zona norte 103, en San Pedro Garza García en combinación con Santa Catarina y Villa de García un total de 95. La suma de las dos regiones nos da un total de 424 jardines de niños, si tomamos en cuenta las demás regiones (Guadalupe, San Nicolás, Escobedo y Apodaca) en las cuales encontramos un total de 459 hacen un gran total de 883, y nuevos aparecen cada año.

Por otro lado en el reporte de edad desplegada del INEGI⁶ del censo de población 2000, San Pedro Garza García cuenta con un total de 6,367 niños de 3 a 5 años de edad y la ciudad de Monterrey cuenta con aproximadamente 64,000 niños de 3 a 5 años.

En cuanto al grado de conocimiento de la madres, en el Departamento de Odontología Pediátrica de la Universidad de Maryland, Baltimore USA, se menciona que el enfoque integral en cuanto a factores nutricionales, hábitos alimenticios, higiene oral adecuada, el uso de fluoruros en forma apropiada y el acceso al cuidado dental preventivo y restorativo son esenciales para la salud integral del niño,²² dichos factores dependen primariamente del grado de conocimiento de las madres.

PANORAMA INTERNACIONAL.

En una investigación llamada: Investigación Nacional de Salud Dental llevada a cabo en 1994 en Bangkok, Tailandia², se comprobó que la magnitud y severidad de la caries dental en dientes primarios continúa siendo un gran problema el cual debe de recibir atención especial.

En dicha investigación se mostró que la prevalencia de la caries dental en niños de tres años era de un 61.7% con una frecuencia de 3.4 dientes cariados por persona.

También se encontró que dicha experiencia de caries aumentó a un 85.1% con 5.7 dientes cariados por niño para la edad de 6 años.

Cuando se comparó las áreas urbana y rural de Bangkok resultó obvio que los niños del área rural presentaron la más alta prevalencia².

Con las cifras arriba mencionadas y al reconocer el hecho de que tanto los padres como las educadoras de los niños juegan un papel muy importante en la prevención de la caries, la presente investigación se hace necesaria en nuestra comunidad, sobre todo cuando sabemos que en Estados Unidos el 50% de los niños que entran al Kindergarten ya presentan caries dental y un 80% de los niños de 6 años ya están afectados por caries. La educación es la llave³.

La caries dental comienza su ataque muy temprano en la vida. En un estudio típico llevado a cabo en Estados Unidos, en 915 niños de edad preescolar (de 18 a 39 meses de edad) se halló que el 8.3% de los niños de 18 a 23 meses ya tenían caries dental con un porcentaje que aumentó al 57.2% para los niños entre 30 y 36 meses (2.5 a 3 años de edad), para los cuales el promedio de dientes afectados fue de 4.65%¹³. En

resumen para los 3 años de edad casi la cuarta parte del total de los dientes presentes ya estaban afectados por caries.

Por otro lado, de acuerdo al "National Dental Caries Prevalence Survey" en Estados Unidos, se mostró una prevalencia de caries dental en niños 5 a 17 años de edad de 7.1 "ceo" en 1971 – 1974 bajando a 4.8 "ceo" de 1979 – 1980, lo cual representa un 32%³.

LATINOAMERICA

En reportes revisados por las investigadoras se encontró que la mayor parte de los resultados de estudios de índice de caries (ceo) y de Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) han sido realizados en niños de 6 años y más.

En tres países Latinoamericanos: Ecuador (1959), Chile y Colombia (1960) para las edades de 5 a 9 años ya contaban con al menos un diente cariado y aumentando rápidamente a 3.4 en el grupo etario de 10 a 14⁹

En Venezuela, Colombia y Brasil, Gómez Pinto reportó, en un congreso en la Ciudad de México, que a los 7 años de edad se presentan ya 1.7 dientes cariados como media.

En Colombia en 1984 se reportó un "ceo" de 2.75 en promedio⁹.

En algunos países de centro y sudamérica como por ejemplo en Bolivia se ha comenzado a reportar enfermedades de la cavidad oral las cuales en ese país ocuparon el séptimo lugar como causa de motivo de consulta según el Departamento de Sistemas de Información de la Secretaría Nacional de Salud de Bolivia, reportado en 1997, con un 2.33% del total de las causas de morbilidad por motivo de consulta del país Boliviano⁸.

MÉXICO

Entre 1985 y 1989 se realizaron estudios en varios países de América Latina para determinar la situación de la salud bucal sobre todo en relación con la caries dental y las enfermedades periodontales que son las más frecuentes.

El resultado de dicho estudio para la República Mexicana es el siguiente:

"Hay prevalencia alta de caries con tendencia al aumento. Las caries afectan al 48% de los menores de 5 años de edad y las sufren 93% de los niños de 15 años. En conjunto y según las estimaciones, 99% de la población ha tenido caries dental y esta enfermedad es la causa más importante de pérdida dental antes de los 35 años de edad"¹⁶.

En un estudio llevado a cabo en el sur del Distrito Federal⁹ en donde las aguas potables contienen menos de 0.5 partes de fluoruro por millón, el "ceo" en promedio fué de 4.98 ± 3.33 .

A nivel de la República Mexicana, las cifras de morbilidad con las que se cuenta son por lo general a nivel escolar o bien de 5 a 10 años. El grupo a estudiar en la presente investigación tiene un rango de edades diferente: 3 a 5 años por lo cual se incluye sólo una de las investigaciones llevada a cabo en el Estado de Nuevo León como se describe a continuación.

En un estudio realizado en la Colonia Pueblo Nuevo de Apodaca Nuevo León por dentistas de la Maestría de Salud Pública⁹, se reportó que en estudios epidemiológicos llevados a cabo por la Secretaría de Salud en México en 1979, el 90% de la población mayor de 3 años presenta caries dental con un índice de 1.48

“ceo”: dientes cariados, con extracción indicada y obturados a los 3 años de edad, llegando a 7.7 dientes afectados por niño a los 14 años de edad⁹.

El promedio de “ceo” en el estado de Nuevo León es de 2.9; y el de Pueblo Nuevo, Apodaca N.L. es de 4.2 en el grupo de 3 años de edad, 4.4 en el grupo de 4 años de edad y 2.3 en el grupo de 5 años de edad.⁹

El promedio del IHOS para el grupo de edad de 3 a 14 años fué de 1.62 e incrementándose con la edad.

El grado de conocimiento de la madre sobre salud oral en dicha colonia fue de 83% bueno y 17% regular, pero al compararlo con el promedio del IHOS el resultado que se observó fué el siguiente: grado de conocimiento bueno con un IHOS de 2.6 (bajo) y un grado de conocimiento regular con un IHOS de 2.8 (no existe una diferencia significativa) al parecer el grado de conocimiento no jugó un papel tan importante en dicho estudio como el que jugó el tipo de actitud de la madre frente a la salud oral, en donde la actitud negativa de un 55.6% (con un IHOS de 2.9) rebasó a la positiva con 36.1 (con un IHOS de 2.6) y a la indiferente con un 8.3% (IHOS de 1.2)⁹.

En la Encuesta Nacional de Caries Dental 1989 realizada por la Dirección General de Medicina Preventiva en la población del Estado de Nuevo León se ofrece la siguiente información en relación con la prevalencia de caries dental⁸.

En una muestra integrada por 3,034 niños de 38 planteles educativos con grupos de edad de 5 a 10 años, el 71.06% presentaron caries dental en dientes permanentes y el 28.93% estaban libres de la enfermedad.

En relación al número de dientes temporales examinados, de un universo de 45,154 piezas dentales presentes al momento del examen, 36,394 eran sanas representando un 80.6% y 8,760 o bien el 19.4% de los dientes tenían una historia de caries dental. De los dientes enfermos el 87.9% tenían lesiones cariosas de las cuales el 2.2% en grado terminal con probable destrucción coronaria, con necesidad de atención Endodental (pulpotomía) o de colocación de corona de acero y el 9.8% de los dientes contaban con obturaciones⁸.

Como se puede observar, aunque el índice de caries en piezas temporales es muy bajo, podemos ver que del número de niños estudiados casi tres cuartas partes sufren de caries dental en sus piezas permanentes, de los cuales el 71.06% presentaron caries dental y el 28.93% estaban libres de la enfermedad⁸.

En el estado de Nuevo León el promedio general de dientes temporales afectados por caries dental en la población escolar fué de 2.9 y el promedio general de dientes permanentes con caries dental en escolares fué de 0.78⁹.

En cuanto al índice “c.e.o.” en el estado de Nuevo León en la Encuesta Nacional de Caries Dental 1989⁸ de un total de 225,770 superficies dentales examinadas, se encontraron afectadas por caries 16,999 o bien el 7.52% de las superficies; el promedio general fue de 5.6 superficies con lesión cariosa. A partir del promedio “c.e.o.” el cual fue de 2.9 se puede inferir que cada uno de esos dientes presenta dos superficies afectadas.

PSICOLOGÍA DEL NIÑO.

Casi desde el día de su nacimiento, la conducta de los niños es moldeada por los padres por medio del aliento y desaliento selectivo de conductas determinadas, por medio de sus técnicas disciplinarias y por la libertad que permiten.

En sus primeros años, por lo menos, los niños aprenden especialmente de sus padres, lo que supuestamente deben o pueden hacer y las conductas que les están prohibidas.

Viviendo con sus padres, el niño aprende bastantes cosas distintas de lo que aprende en la escuela, que le quedará marcado, positiva o negativamente para el resto de su vida, "imita" ciertos modelos de relaciones egoístas o abiertas o bien, de las relaciones padres-hijos, unas imágenes variadas de la autoridad o de la confianza.

Entre tres y seis años, el juego es la actividad por excelencia, pues todavía no está abrumado por el trabajo escolar. Juega siempre, a vestirse, a imitar a los adultos.

Alrededor de los cinco años el niño se puede peinar, limpiar las uñas y se puede lavar los dientes, también se limpia la nariz él solo. Tales progresos tienen una gran importancia para la confianza en sí mismo, se siente más autónomo, y en el jardín de niños, se siente orgulloso de "hacerlo solo" delante de los demás. Más orgulloso se siente aún cuando puede ayudar a otros niños que todavía no saben realizar esas acciones, sentando así su superioridad.

Hay que recordar sin embargo que después de haber aprendido algo tan importante como lavarse los dientes, no se le puede dejar sólo, hay que continuar supervisándolo por varios años más para lograr que el hábito se haga permanente¹.

HIGIENE ORAL EN JARDINES DE NIÑOS.

Problemas de Salud en la Edad Preescolar¹¹.

La edad preescolar, que corresponde a la segunda infancia, se extiende desde el término de la primera dentición (cuando la última pieza primaria aparece en la cavidad oral) hasta el inicio de la segunda, ocupando el período de la vida que va de los dos a los cinco años, constituyendo aproximadamente un 10% de la población lo cual representa un porcentaje importante de la misma.

Lo que hace esta etapa digna de atención es el proceso de adaptación física, mental y social del niño que conduce a la formación de la personalidad.

Desde el punto de vista psicológico y social, ésta es la edad mas receptiva para la asimilación de las influencias que moldearán el carácter y la personalidad.

Son pocos los países en los que el programa de control infantil influye sobre los preescolares; por otro lado, existe la creencia de que esta edad no tiene mayores riesgos. La realidad es diferente, en tal forma que este grupo de la población necesita protección en el mismo grado que los demás.

En cuanto a salud dental, nadie la menciona, como si el antiguo mito de que la dentición infantil no es importante "que al cabo se van a caer en menos de dos años".

El programa de higiene preescolar debería ser, lógicamente, como una continuación del programa materno-infantil, usando las mismas técnicas de control y prevención, incluyendo salud bucal.

El chequeo periódico de cada niño de: peso, altura, vista, oídos, nariz, garganta y boca (tejidos duros y blandos) sería lo mas indicado.

Dentro de las principales causas de morbilidad del preescolar junto con la desnutrición, se encuentra la caries dentaria, la cual es tan frecuente en los dientes temporales como en los permanentes y el peligro de perderlos es igual; por lo tanto su prevención y tratamiento deben tener la misma importancia. Si no se tratan las piezas cariadas, la pérdida prematura, además del peligro de infección, se perjudica el desarrollo de la mandíbula y de los dientes permanentes¹¹.

La "Salud Bucal" desde el punto de vista biológico se define como "Un estado de completa normalidad y eficiencia funcional de los dientes y estructuras de soporte, así como de aquellas partes que rodean la cavidad oral y las diversas estructuras relacionadas con la masticación y el complejo maxilofacial"

Sin embargo el proceso Salud-Enfermedad resulta de la combinación de los factores que conforman un conjunto social como lo son el económico, político e ideológico y no sólo desde el punto de vista Biológico⁹.

"Odontología Preventiva" es la actitud que comprende el cambio en la escala de valores cuyo valor más alto es el mantenimiento de la salud bucal¹⁶.

SALUD PÚBLICA.

La Salud Pública se considera una "rama de la medicina" que se ocupa del bienestar o salud del individuo como fenómeno de grupo y no de manera individual, excepto cuando la salud de un individuo afecta de manera importante el equilibrio de dicho grupo. Pretende lograr el más alto bienestar del ser humano a través de un sistema organizado, pero como producto de la voluntad del grupo⁴

(Ver Fig. 1)

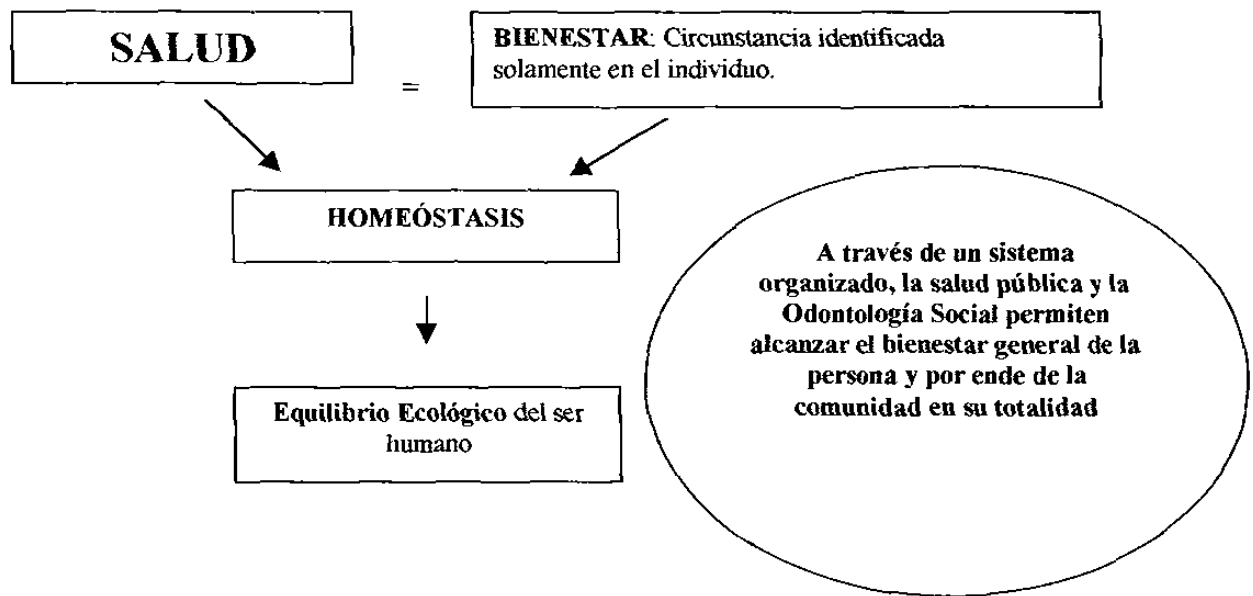


Fig. 1

Para el concepto de "Salud Pública" el finado Charles Edward A. Winslow de la Universidad de Yale nos ha dado una excelente definición: "el arte y la ciencia de prevenir enfermedades, prolongar la vida y promover la eficiencia física y mental a través de un esfuerzo comunitario organizado"¹⁵.

El concepto clave en esta definición va más allá de las necesidades del paciente individual, más bien se enfoca en una comunidad de "individuos" como "el paciente".

El concepto de Salud Pública Comunitaria es directamente aplicable a la salud oral.

En Estados Unidos el Servicio de Salud Pública estableció un número de asunciones básicas como lo son:

1. La salud oral es un componente básico de la salud total. El bienestar total no puede ser logrado sin una buena salud bucal.

2. La mayor parte de las enfermedades orales son previsibles. Por lo tanto las dos enfermedades orales más comunes en los niños: caries dental y enfermedad periodontal son en su mayor parte previsibles.
3. La prevención de enfermedades orales es preferible al tratamiento.
4. Todos los niños deben de tener acceso a los servicios dentales de tratamiento y preventivos.
5. Individuos por sí mismos deben de asumir la mayor responsabilidad sobre su salud oral. Muchas personas no saben que ellas mismas pueden evitar enfermedades orales. El tratamiento oral por sí solo no asegura la buena salud oral sino el diligente autocuidado más el tratamiento profesional juntos pueden asegurar un buen resultado de salud bucal.
6. El gobierno a todos sus niveles es el responsable de la promoción y la protección de la salud de sus ciudadanos, incluyendo la fluoridación y la prevención de enfermedades dentales.
7. La investigación dental resulta básica para el éxito a corto y a largo plazo en el esfuerzo para mejorar la salud oral. Al momento ya se ha descubierto lo que se puede hacer para mejorar la salud oral, pero aún se necesita más investigación en cuanto a métodos más eficientes para prevención y tratamiento de enfermedades orales¹⁵.

Según el Dr. Rafael Alvarez Alva en su libro Salud Pública y Medios Preventivos en la Educación para la Salud, se consideran 5 pasos:

1. Análisis del Problema
2. Sensibilización

3. Publicidad

4. Motivación

5. Educación

Estos 5 pasos se pudieran acomodar muy bien en los objetivos que se quieran alcanzar en las propuestas de salud para obtener mejores resultados tanto para programas educativos como para el programa de Salud Oral propiamente dicho, despertando interés en lo que se propone específicamente en esta área.

También el Dr. Alvarez propone los llamados “auxiliares de la educación”, que serán seleccionados de acuerdo a los recursos disponibles, al tipo de auditorio y al de la plática o conferencia de que se trate.

Estos auxiliares pudieran ser: rotafolio, películas, teatro, periódicos murales, etc.

La educación en general, como la educación para la salud en particular, constituyen un proceso de enseñanza-aprendizaje, esto quiere decir que ya se trate de la labor individual o la colectiva, es necesario promover la participación activa del receptor.

Por ello se requiere de una buena planeación que enfoque la educación al problema planteando soluciones concretas para el mismo.¹⁹

La necesidad de prevención de las enfermedades bucales es universal. La caries dental y la enfermedad periodontal, que son los estados bucales más prevalentes, afectan a más del 95% de los habitantes de los países civilizados.¹³

Leavell y Clark consideran el concepto de prevención con respecto al individuo y no simplemente a la enfermedad o al órgano involucrado. De acuerdo con estos autores, se considera gráficamente a la enfermedad como una flecha que comienza como el

primer alejamiento de la salud y que finaliza con la muerte, la discapacidad o la restitución íntegra.

Por otro lado, la prevención puede considerarse como una flecha que apunta en dirección opuesta de la enfermedad y consiste en que todos los esfuerzos estén encaminados a poner una barrera al avance de la enfermedad en todos y cada uno de sus estadios¹³.

Sin duda alguna, la más grande retribución de la prevención y tratamiento temprano de la caries dental y la enfermedad periodontal en niños y adolescentes es el hecho de que los cambios de comportamiento resultantes de la motivación proporcionada por los que los rodean, por el cuidado de sus bocas, da como resultado beneficios que durarán para el resto de sus vidas¹⁵.

Más sin embargo no se puede asegurar que aún cuando las maestras impartan educación sobre higiene oral a los niños, el resultado sea muy significativo si esta educación no se lleva en conjunto con las madres de familia.²

Crear hábitos en niños de estas edades con el apoyo de madres y educadoras es más sencillo y fructífero que en edades más avanzadas.¹⁷

Luis Recasens Siches en su libro de Sociología menciona lo siguiente: “los hábitos son artes. Comprenden disposiciones especiales de los órganos sensitivos y motores y también materiales objetivos. De otro lado, los hábitos requieren orden, disciplina y técnicas especiales. Y tienen, al igual que las artes un comienzo, un desarrollo y un fin.

Ahora bien, como los hábitos se componen no sólo de lo que pone originalmente el hombre, sino también de los ingredientes del contorno, de aquí que la conducta

depende en gran parte de ese contorno. Por eso, cuando se quiere cambiar los hábitos de un sujeto, es necesario modificar las condiciones del medio o circunstancias en que se desenvuelve.

Aunque los hábitos son disposiciones y técnicas adquiridas, llegan a convertirse en integrantes de nuestro propio ser. Los hábitos son predisposiciones formadas por un número de actos especiales; y una vez constituídos, se manifiestan como poderes o fuerzas que se apoyan con propio dinamismo.

Es necesario llamar la atención sobre el importantísimo papel que las emociones tienen como suscitadoras o motivadoras de formas especiales de comportamiento. Muchos de los hábitos han sido provocados por la reacción emocional a determinados hechos del medio.”¹⁸ Por lo cual es importante el análisis de la conducta de los niños especialmente en aquéllos que presentan dificultad para el aprendizaje de técnicas de cepillado o bien simplemente aversión al cepillado, pues esto puede ser significativo de alguna experiencia negativa en su pasado.

CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD BUCAL⁹

Ya se mencionó anteriormente que la "Salud Bucal" desde el punto de vista biológico se define como "Un estado de completa normalidad y eficiencia funcional de los dientes y estructuras de soporte, así como de aquellas partes que rodean la cavidad oral y las diversas estructuras relacionadas con la masticación y el complejo maxilofacial"

Para mantener dicha normalidad y eficiencia en numerosas ocasiones se ha demostrado que la estructura dentaria posee tales características esenciales que la

hacen resistente a todos los factores derivados de su funcionalidad, por lo que se considera que los tejidos dentarios fueron diseñados para ser funcionales para toda la vida.

Hay que recordar que los hidratos de carbono de cadena corta y absorción rápida, como los monosacáridos y disacáridos, son más cariogénicos. La incidencia de caries aumenta a medida que se ingiere más cantidad de hidratos de carbono. La cariogenicidad de la sacarosa (azúcar común) es mayor que ninguna otra¹⁶. Esto es debido a que éste azúcar forma glucano el cual permite la firme adhesión bacteriana a las superficies dentarias y también limita la difusión del ácido y de los amortiguantes en la placa.²²

Con el fin de mantener los tejidos orales en condiciones óptimas de salud, se hace indispensable el llevar a cabo una serie de medidas necesarias de rutina las cuales ayudarán al máximo a conservar los dientes en su lugar y la encía y demás tejidos blandos y duros: sanos y fuertes.

Entre dichas medidas de rutina se encuentran:

- 1.- TÉCNICA DE CEPILLADO ADECUADA
- 2.- USO DEL HILO DENTAL
- 3.- VISITAS AL DENTISTA CADA 6 MESES
- 4.- DIETA SANA

1.- TÉCNICA DE CEPILLADO ADECUADA.

Existen diversas técnicas de cepillado, pero de acuerdo a Katz en su Odontología Preventiva en Acción a veces se hace indispensable indicar combinaciones de varios métodos¹³.

De la combinación de técnicas que se considera más completa para la remoción de placa de surcos gingivales y de coronas, son la de rotación combinada con la de Bass.

TÉCNICA DE CEPILLADO POR ROTACIÓN.

En esta técnica las cerdas del cepillo se colocan casi verticales contra las superficies vestibulares y palatinas de los dientes, con las puntas hacia la encía y los costados de las cerdas recostados sobre ésta. Se debe ejercer una presión moderada hasta lograr una isquemia moderada de los tejidos gingivales.

Desde esta posición inicial se rota el cepillo hacia abajo y adentro en el maxilar superior y hacia arriba y adentro en el maxilar inferior; las cerdas deben arquearse y barrer la superficie de los dientes en un movimiento circular. Las superficies oclusales pueden cepillarse por medio de movimientos horizontales hacia adelante y atrás.

La secuencia debe cubrir todas las superficies de los dientes tanto vestibulares, palatinas, linguales y oclusales y repetirse dichos movimientos de 8 a 12 veces en una secuencia definida para no olvidar ninguna de ellas.

TÉCNICA DE CEPILLADO DE BASS.

En esta técnica las cerdas del cepillo se colocan en un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a las superficies vestibulares y palatinas, con las puntas presionadas levemente dentro del crevice gingival.

Con el cepillo en esta posición se ejerce una vibración de vaivén en el mismo lugar por 10 a 15 segundos en cada sector de la boca.

El manejo del cepillo debe mantenerse horizontal y paralelo a la tangente del arco dentario para los molares, premolares y superficies vestibulares de incisivos y caninos.

Para las superficies linguales y palatinas de estos dientes, el cepillo se coloca paralelo al eje dentario y se usan las cerdas de la punta del cepillo, efectuando el mismo tipo de movimiento vibratorio ya descrito.

Las superficies oclusales se cepillan igual que en el método por rotación.

TÉCNICA DE CEPILLADO COMBINADA.

En esta técnica, en cada sector de la boca se comienza con la de Bass, y una vez eliminada la placa crevicular, se continúa con la técnica de rotación para eliminar la placa coronaria.

2.- USO DEL HILO DENTAL.

Cada día se hace más común el uso del hilo dental para remover residuos alimenticios y después del cepillado ayuda a eliminar la placa dentobacteriana interdentaria.

3. VISITAS AL DENTISTA CADA 6 MESES.

Es importante recomendar a las madres de familia la frecuente visita a su dentista, con el fin de recibir una limpieza profesional y al mismo tiempo detectar problemas en forma temprana y resolverlos de una manera más eficaz y posiblemente de manera más conservadora que si se deja para muy tarde la pérdida de piezas se hace inevitable.

4.- DIETA SANA.

Para una boca sana no sólo el autocuidado y las visitas al dentista son suficientes, también hay que proveer a las madres de familia con la información necesaria sobre una dieta sana, no cariogénica.

III. HIPÓTESIS

1. Enunciado:

A mayor conocimiento de higiene oral de las educadoras y madres de familia, son menores las necesidades de salud bucal en los niños de 3 a 5 años, preescolar de San Pedro Garza García y Monterrey Nuevo León.

2. Estructura

En la presente investigación se elaboró una hipótesis de relación de variables.

En dicha hipótesis, las variables a estudiar fueron: el grado de conocimiento académico sobre higiene oral de las educadoras de preescolar; el grado de conocimiento sobre higiene oral de las madres; la necesidad de salud bucal de los niños a estudiar. La unidad de observación fueron los niños en edad preescolar de 3 a 5 años y el elemento lógico fue la relación que existió entre los dos (conocimientos y necesidades de salud bucal).

3. Operacionalización.

Para la operacionalización de la Hipótesis, se diseñó un instrumento tipo encuesta con preguntas abiertas para posteriormente asignar, en base a los resultados, el grado de conocimiento tanto de madres como de educadoras. (Ver Anexos VII y VIII).

OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS				
VARIABLES	INDICADOR	ITEM	INSTRUMENTO	RANGO DE EVALUACIÓN
1. A) Conocimiento de higiene oral de las madres	1.1 Escolaridad de las madres.	1.1.1. ¿Hasta qué año estudió?	Encuestas	Grado de escolaridad: Primaria Secundaria Preparatoria Técnica Licenciatura Otra: _____
	1.2 Conocimiento de higiene oral de las madres	CONOCIMIENTO DE: 1.2.1 El número de veces que deben cepillarse los dientes al día. 1.2.2 Cuántos años deben de durar los dientes en la boca. 1.2.3 Cuántos dientes de leche tiene un niño. 1.2.4 Cuántos dientes tiene un adulto. 1.2.5 Si es correcto cepillarse los dientes sin pasta dental. 1.2.6 Que un diente en mal estado puede afectar la salud en general. 1.2.7 Los alimentos que pueden dañar la salud bucal. 1.2.8 Accesorios y productos para la limpieza oral. 1.2.9 De la frecuencia de visitas al dentista al año.		Porcentaje de respuestas a favor: 80% a 100% = ALTO. 40% a 79% = MEDIO 0% a 39% = BAJO

		OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS		
		continuación		
VARIABLES	INDICADOR	ITEM	INSTRUMENTO	RANGO DE EVALUACIÓN
1. B) Conocimiento de higiene oral de las educadoras	1.1 Escolaridad de las educadoras.	1.1.1. ¿Hasta qué año estudió?	Encuestas	Grado de escolaridad: Primaria Secundaria Preparatoria Técnica Licenciatura Otra:
	1.2 Concimiento basado en los planes de educación preescolar	1.2.1. Existencia de temas de educación bucal. CONOCIMIENTO DE: 1.2.2. técnica de cepillado 1.2.3. caries 1.2.4. placa dentobacteriana 1.2.5. gingivitis 1.2.6. dentición mixta 1.2.7. número de dientes primarios 1.2.8. número de dientes secundarios 1.2.9. inicio de exfoliación dentaria 1.2.10. inicio de erupción dentaria permanente 1.2.11. flúor 1.2.12. alimentación que daña la salud bucal 1.2.13. frecuencia de visitas al dentista al año		Porcentaje de respuestas a favor: 80% a 100% = ALTO. 40% a 79% = MEDIO 0% a 39% = BAJO

		OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS <small>continuación</small>	INSTRUMENTO	RANGO DE EVALUACIÓN
VARIABLES	INDICADOR	ITEM		
2. Necesidades de Salud Bucal	2.1 I.H.O.S.	<p>2.1.1 Código del índice de higiene oral simplificado:</p> <p style="margin-left: 40px;"> <u>Diente</u> <u>Superficie a examinar</u> 2.1.1.1. 54 1er molar superior derecho vestibular 2.1.1.2. 51 incisivo central superior derecho labial 2.1.1.3. 64 1er molar superior izquierdo vestibular 2.1.1.4. 74 1er molar inferior izquierdo lingual 2.1.1.5. 71 incisivo central inferior izquierdo labial 2.1.1.6. 84 1er molar inferior derecho lingual </p>	Ficha epidemio-lógica	<p>(0 – 3) Placa Dentobacteriana</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 BAJO • 0.1 – 0.5 BAJO • 0.6 – 1.0 BAJO • 1.1 – 1.5 MEDIO • 1.6 – 2.0 MEDIO • 2.1 – 2.5 ALTO • 2.6 – 3.0 ALTO
	2.2 ceod	<p>2.2.1 Código del índice de caries:</p> <p style="margin-left: 40px;"> 2.2.1.1. 0 = Espacio vacío 2.2.1.2. 6 = Diente temporal cariado 2.2.1.3. 7 = Diente temporal obturado 2.2.1.4. 8 = Diente temporal con extracción indicada 2.2.1.5. 9 = Diente temporal sano </p>	Ficha epidemio-lógica	<ul style="list-style-type: none"> 0 = BAJO 1 – 2 = BAJO 3 – 4 = MEDIO 5 o más = ALTO

IV. DISEÑO

1. DISEÑO METODOLÓGICO.

1.1 Antecedentes.

Los primeros trabajos de investigación en los servicios de salud (ISS) surgieron en los EUA a principios del siglo XX. Pero no fue sino hasta la década de los treinta que se establece la "Oficina de Métodos en Salud Pública en el "Public Health Service", en la cual se comenzaron a realizar encuestas sobre problemas locales de salud y empezaron a aparecer los primeros estudios experimentales⁴.

En nuestro País, a pesar de que el interés en cuanto a salud pública se refiere a aumentado grandemente, haciendo llevar servicios médicos hasta lugares muy remotos, el interés en cuanto a salud bucal todavía está en un estado primitivo, muchas veces ignorado y continuamente tomado en forma secundaria en los programas de salud.

Aún nos hace falta hacer más estudios descriptivos que demuestren la relación entre muchas enfermedades autosomales y la salud oral, una de las cuales sería la malnutrición por falta de una adecuada masticación⁴.

1.2. Tipo de Estudio.

El presente estudio se diseñó de una manera **observacional, analítico, transversal de tipo exploratorio**, de acuerdo a las definiciones dadas por el Dr. Ramón Alberto Pérez Martínez en su libro Metodología de la Investigación Científica Aplicada a la Salud Pública⁴ y por el Dr. Hernández de Sampieri en su Metodología de la

Investigación⁷, en donde se busca la asociación entre el conocimiento de higiene oral de educadoras y madres de familia de jardines de niños de 3 a 5 años y de los índices de higiene oral y de caries de esos niños, de San Pedro Garza García y Monterrey Nuevo León.

Observacional porque se enfoca a hechos que ocurren en un grupo de edad de nuestra sociedad sin que haya una manipulación en las variables por parte del investigador. Este estudio desde el punto de vista sociológico se le llama también "**impresionista**" pues busca causar, en la presente investigación, una "impresión" en nuestras autoridades educativas, o bien, hacerlas conscientes de la situación y necesidades de nuestra población a nivel preescolar.

Analítico, porque en él se establece una asociación de variables como lo es por un lado el grado de conocimientos de salud bucal de aquellas personas encargadas del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños en edad preescolar como lo serían sus madres y sus educadoras y por otro lado el índice de higiene oral de esos niños, comprobable por medio del Índice de Higiene Oral Simplificado o **IHOS** (Anexo III) y el índice de caries o **ceo** (Anexo IV).

Transversal, porque estudia el evento en un período corto de tiempo, estudiando las causas como lo sería el grado de conocimiento de las educadoras y de las madres, por medio de los resultados de su encuesta y el índice de higiene oral que presentan esos niños en una inspección con ayuda de solución reveladora de placa dentobacteriana.

Exploratorio, como Hernández Sampieri lo explica, porque sirve para la familiarización con fenómenos relativamente desconocidos, lo cual lo justifica el hecho de que existe muy poca información publicada al respecto a nivel preescolar.

También porque esta investigación va a servir para obtener una información completa con el fin de provocar cambios de conducta, establecer prioridades y formular sugerencias a nuestras autoridades educativas y sensibilizar a padres y maestras educadoras del papel tan importante y de tanta responsabilidad que juegan en la salud del niño tanto presente como futura.

1.3 Unidades de Observación.

Todos los niños de preescolar de 3 a 5 años de los jardines de niños seleccionados en una muestra calculada estadísticamente, en las áreas de San Pedro Garza García y Monterrey Nuevo León.

1.4 Temporalidad.

El estudio se realizará en los meses de Mayo y Junio de 2001.

1.5 Ubicación Espacial.

La investigación se llevará a cabo en las Colonias de San Patricio, y del Valle de San Pedro Garza García y de la Colonia Cumbres 5º Sector de Monterrey Nuevo León.

Las encuestas a las madres de familia y a las educadoras serán realizadas por las investigadoras personalmente y los exámenes orales serán efectuados en la enfermería de la escuela o en su defecto en el lugar asignado por la directora del plantel educativo.

1.6 Criterios de:

1.6.1 Inclusión:

1.6.1.1 Todos aquéllos niños cuyos nombres aparezcan en las listas de los salones de los jardines de niños a investigar.

1.6.1.2 Todas aquellas maestras educadoras con puestos permanentes en dichos jardines de niños.

1.6.1.3 Las mamás de todos los niños a estudiar o bien a aquéllas personas que se han hecho cargo del cuidado y educación del niño desde que entró en edad preescolar (de 3 a 5 años).

1.6.2.Exclusión: :

1.6.2.1. Todos aquéllos niños que aunque hermanos, parientes o amigos de los niños de 3 a 5 años pero que sus nombres no aparecen en las listas oficiales de los salones de las escuelas a investigar.

1.6.2.2. Todas aquéllas maestras que en el momento de la encuesta se encuentra cubriendo a la maestra de planta.

1.6.2.3. Cualquier niño que presente alguna discapacidad física o mental que le impida lavarse los dientes por sí mismo.

1.6.2.4. Todos aquéllos niños que sean hermanos, se excluirá a uno de ellos (al azar) para contar con más encuestas de madres.

2. DISEÑO ESTADISTICO.

2.1 Marco Muestral: El total de los niños registrados en las listas oficiales de los jardines de niños a estudiar, que se encuentren en edades de 3 a 5 años

2.2 Tamaño Muestral: el tamaño muestral de la presente investigación fué el total de los niños obtenidos por medio de la fórmula estadística:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

- n= tamaño de la muestra con la fórmula para población finita
- N= total de la población a estudiar
- p= proporción de niños con bajo índices de IHOS y ceo
- q= proporción de niños con alto índices de IHOS y ceo
- z= nivel de confiabilidad 95%
- d= error estándar del 10%

2.3 Tipo de Muestreo:

Las escuelas escogidas para la investigación fueron denominadas como: Escuela 1, 2 y 3.

La **Escuela 1** cuenta con 13 grupos de preescolar, mixta, con niños en edades de 3 a 5 años de edad distribuidos de la siguiente manera:

Maternal 2 grupos

Nursery 5 grupos

Kinder 6 grupos

TOTAL 272 niños

Una maestra titular por grupo y una enfermera para toda la escuela.

La **Escuela 2** cuenta con 9 grupos de niñas (no mixta) de 3 a 5 años distribuidas de la siguiente manera:

Maternal	1 grupo
Kinder	3 grupos
Transitorio	3 grupos

TOTAL 120 niñas

Una maestra titular por grupo, una enfermera para preescolar y cuatro personas para ayudar a las niñas.

La **Escuela 3** cuenta con 9 grupos de preescolar, mixta, con niños en edades de 3 a 5 años de edad distribuidos de la siguiente manera

Maternal	1 grupo
Primero	3 grupos
Segundo	3 grupos
Tercero	2 grupos

TOTAL 178 niñas

Una maestra titular en cada grupo, una auxiliar y una enfermera en Maternal.

Escuela 1:	272 niños
Escuela 2:	120 niñas
Escuela 3:	178 niños

TOTAL 570 niños

En base a la población arriba mencionada, se procedió a hacer el cálculo de la muestra a estudiar como se describe a continuación:

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq}$$

En dónde:

n = tamaño de la muestra a escoger

N = tamaño de la población

z = 95% de confianza

p = proporción de niños con bajo índices de IHOS y ceo

q = proporción de niños con alto índices de IHOS y ceo

d = error estándar de 10%

$$n = \frac{570 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (570 - 1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{570 \times 3.84 \times 0.25}{.01 \times 569 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{547.2}{5.69 + .96} = \frac{547.2}{6.65} = 82 \text{ niños}$$

Se elevó el número a 90 niños para cubrir por algún error en el muestreo, y se hizo de la siguiente manera:

Escuela 1: 10 grupos x 3 niños por grupo= 30 niños

3 grupos de 4 niños por grupo= 12 niños

Escuela 2: 7 grupos x 3 niños por grupo = 21 niños

Escuela 3: 9 grupos x 3 niños por grupo = 27 niños

TOTAL = 90 NIÑOS

2.4 Análisis Estadístico

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó: la prueba de χ^2 como se verá en la sección de resultados.

V. METODOS Y PROCEDIMIENTOS

1.7 Métodos y Procedimientos.

1.7.1. Métodos

1.7.1.1 Encuestas a educadoras y a madres de familia.

La recolección de la información se realizó por medio de encuestas a las educadoras (Anexo VII) de los jardines de niños y a las madres de familia (Anexo VIII) de los niños del jardín.

1.7.1.2 Se realizaron exámenes orales a los niños incluidos en la investigación, con la ayuda de solución reveladora de placa dentobacteriana se midió la cantidad de la misma y en base a ello se identificó el índice de higiene oral.

De acuerdo al procedimiento para la obtención del IHOS el cual va: del 0 al 3 para la placa, y de 0 a 3 para el cálculo; en la presente investigación se tomó en cuenta sólo el índice de la placa dentobacteriana debido a que en el grupo de edad a estudiar no hay presencia de cálculo.

Asímismo por medio de la inspección se identificó el número de piezas cariadas, con extracción indicada y obturadas (ceo) para determinar su estado de salud bucal general.

1.7.2. Procedimiento.

1.7.2.1 La recolección de los datos en las encuestas se realizó por las personas encargadas de la investigación personalmente.

El levantamiento de datos de las encuestas de las madres y de las educadoras se vació en la tabla diseñada para evaluar su grado de conocimiento con respecto a higiene oral comparada con el IHOS de los niños (Tablas 8 y 9), y el ceod (Tablas 10 y 11).

El examen oral se llevó a cabo en la mañana antes de que los niños salieran a su primer receso. Las investigadoras contaron con la ayuda de las maestras auxiliares para recoger a sus salones a los niños seleccionados en la muestra, y llevarlos al lugar asignado para la investigación.

Los exámenes orales se llevaron a cabo en los lugares de la escuela en dónde los niños se pudieran lavar la boca como lo fué en los lavabos de las escuelas y en una de ellas en el consultorio de la enfermera; si hubo necesidad de utilizar luz artificial en algunos casos.

La inspección oral se llevó a cabo por la misma investigadora en las tres escuelas y la anotación por la segunda investigadora en la ficha odontológica diseñada para la exploración.

Los niños participaron de una manera adecuada y cooperadora y sus maestras facilitaron mucho el trabajo.

VI. RESULTADOS

TABLA No.1

NÚMERO DE INDIVIDUOS SEGÚN ESCUELA

MAYO 2001

ESCUELA	No. DE INDIVIDUOS	%
1	42	47
2	27	30
3	21	23
TOTAL	90	100

FUENTE: Observación Directa

La población estudiada se concentró en tres escuelas: dos en San Pedro Garza García, Nuevo León, las cuales fueron denominadas escuelas dos y tres respectivamente y una en Monterrey N. L. siendo la número uno con el mayor número de niños estudiados, de acuerdo a la fórmula mencionada en el Diseño Estadístico que determinó el número de preescolares a estudiar de tres a cinco años. El 47% de la muestra se concentró en la escuela 1, el 30% en la escuela 2 y el 23% en la escuela 3.

TABLA No.2

NÚMERO DE MAESTRAS Y MADRES SEGÚN PERTENENCIA

MAYO 2001

ESCUELA	No. De Maestras		No. De Madres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1	13	45%	42	47%
2	9	31%	27	30%
3	7	24%	21	23%
TOTAL	29	100%	90	100%

FUENTE: Observación Directa

Por medio de la misma fórmula estadística para determinar la muestra de niños a estudiar, se identificó la de madres (una por cada niño) y la de maestras (una por salón).

Del total de la muestra de maestras: se identificó el 45% en la escuela 1, el 24% en la escuela 2 y el 31% en la escuela 3, del total de cada escuela.

Así mismo se encontró en el grupo de las madres que el 47% corresponde a la escuela 1, el 30% a la escuela 2 y el 23% a la escuela 3.

TABLA No.2

NÚMERO DE MAESTRAS Y MADRES SEGÚN PERTENENCIA

MAYO 2001

ESCUELA	No. De Maestras		No. De Madres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1	13	45%	42	47%
2	9	31%	27	30%
3	7	24%	21	23%
TOTAL	29	100%	90	100%

FUENTE: Observación Directa

Por medio de la misma fórmula estadística para determinar la muestra de niños a estudiar, se identificó la de madres (una por cada niño) y la de maestras (una por salón).

Del total de la muestra de maestras: se identificó el 45% en la escuela 1, el 24% en la escuela 2 y el 31% en la escuela 3, del total de cada escuela.

Así mismo se encontró en el grupo de las madres que el 47% corresponde a la escuela 1, el 30% a la escuela 2 y el 23% a la escuela 3.

TABLA No.3**NÚMERO DE INDIVIDUOS SEGÚN EDAD Y SEXO****MAYO 2001**

EDAD	SEXO						TOTAL
	FEMENINO		MASCULINO				
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	
3	6	7%	7	8%	13	15%	
4	19	21%	11	12%	30	33%	
5	34	38%	13	14%	47	52%	
TOTAL	59	66%	31	34%	90	100%	

FUENTE: Observación Directa

En este estudio de preescolares, el sexo femenino con un 66% predominó sobre el masculino con un 34%, debido a que una de las escuelas no fue grupo mixto; lo que también se reflejó en esta tabla es de que el mayor porcentaje de niños estudiados se encuentra en la edad de cinco años representando el 52% de la totalidad.

TABLA No.4

GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS EDUCADORAS Y DE LAS MADRES EN LOS JARDINES DE NIÑOS DE MONTERREY Y SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN.

MAYO 2001

GRADO DE CONOCIMIENTO	EDUCADORAS		MADRES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
ALTO	4	14%	36	40%
MEDIO	20	69%	52	58%
BAJO	5	17%	2	2%
TOTAL	29	100%	90	100%

FUENTE: Observación Directa

Es muy notorio el elevado porcentaje de la columna con conocimiento de salud bucal en los niveles alto y medio en las madres (de 40% y 58% respectivamente) en relación con las maestras en los mismos niveles (14% y 69% respectivamente).

TABLA No.5

GRADO DE ESCOLARIDAD DE LAS EDUCADORAS Y DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR DE 3 A 5 AÑOS EN ESCUELAS DE MONTERREY Y SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN. MAYO 2001

GRADO DE ESCOLARIDAD	EDUCADORAS		MADRES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
PRIMARIA	0	0	0	0
SECUNDARIA	0	0	0	0
PREPARATORIA	0	0	2	2%
TÉCNICA	0	0	15	17%
LICENCIATURA	28	97%	68	76%
MAESTRIA	1	3%	5	5%
OTRO	0	0	0	0
TOTAL	29	100%	90	100%

Fuente: Observación Directa

La mayor parte de las madres como de las educadoras poseen un alto grado de escolaridad, en dónde el 76% de las madres poseen grado de licenciatura contra un 97% de las maestras de las cuales el 3% restante cuentan con grado de maestría, en tanto que en la columna de las madres el grado baja a 17% con carrera técnica, el 2% con preparatoria y un 5% poseen grado de maestría. En tanto que el grado de escolaridad no se considera significativo en las necesidades de salud bucal de los niños, sí permite obtener una imagen más amplia de sus conocimientos.

TABLA No.6

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) DE NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR DE JARDINES DE NIÑOS

DE MONTERREY Y SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN.

MAYO 2001

		IHOS						
		BAJO			MEDIO		ALTO	
EDAD	GRADO	GRADO	GRADO	GRADO	GRADO	GRADO	GRADO 2.1	GRADO
	0	0.1 – 0.5	0.6 – 1.0	1.1 – 1.5	1.6 – 2.0	2.1 – 2.5	2.6 – 3.0	
3	0	0	3	4	4	3	0	14
4	1	3	6	11	4	5	0	30
5	3	5	12	10	10	5	1	46
TOTAL	4	8	21	25	18	13	1	90

Fuente: Observación Directa

El índice de higiene oral encontrado en los niños de preescolar de 3 a 5 años de edad se ubica en la columna de grado medio, encontrando la concentración más alta en el grupo de 5 años por tener mayor cantidad de niños en estudio.

TABLA No.7

INDICE DE CARIES DENTAL (ceod) DE NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR DE JARDINES DE NIÑOS DE

MONTERREY Y SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN.

MAYO 2001

EDAD	No. DE INDIVIDUOS	PIEZAS			ceod	SANAS	TOTAL DE PIEZAS PRESENTES	X ceo
		CARIADAS	OBTURADAS	CON EXTRACCION INDICADA				
3	13	2	8	0	10	250	260	0.77
4	30	5	6	0	11	589	600	0.36
5	47	12	31	1	44	874	918	0.93
TOTAL	90	19	45	1	65	1713	1778	0.72

Fuente: Observación Directa

En esta concentración de datos del ceod podemos observar que del total de piezas presentes (1778 piezas) la mayor parte (1713 piezas) se encuentran sanas en contraste con las piezas correspondientes al ceod (65 piezas). Así podemos deducir en esta investigación de acuerdo a los datos observados que el ceod no se manifiesta en estas edades de manera significativa.

TABLA No.8

GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS EDUCADORAS SEGÚN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) DE LOS NIÑOS

MAYO 2001

IHOS	GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS EDUCADORAS			
	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
GRADO BAJO 0 – 1.0	4	22	4	30
GRADO MEDIO 1.1 – 2.0	7	33	6	46
GRADO ALTO 2.1 – 3.0	4	7	3	14
TOTAL	15	62	13	90

FU

ENTE: Directa Observación $\chi^2_c = 2.44$ $\chi^2_t = 9.49$ $Gl = 4$

En esta tabla se puede observar que la mayor concentración de niños se encuentra en el grado medio del índice de higiene con el grado medio de conocimiento de las educadoras.

TABLA No.9

**GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS MADRES SEGÚN EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL
SIMPLIFICADO (IHOS) DE LOS NIÑOS**

MAYO 2001

IHOS	GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES			
	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
GRADO BAJO 0 – 1.0	0	19	12	31
GRADO MEDIO 1.1 – 2.0	1	24	20	45
GRADO ALTO 2.1 – 3.0	1	9	4	14
TOTAL	2	52	36	90

FUENTE: Observación Directa $\chi^2_c = 1.63$ $\chi^2_t = 9.49$ $GI = 4$

En esta tabla se puede observar que la mayor concentración de niños se encuentra en la intersección de los grados medios del índice de higiene oral con el del conocimiento sobre higiene bucal de las madres.

TABLA No.11

GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS MADRES SEGÚN EL ÍNDICE DE CRIES (ceod) DE

LOS NIÑOS

MAYO 2001

ceod	GRADO DE CONOCIMIENTO DE MADRES		
	BAJO	MEDIO	ALTO
GRADO BAJO 0 - 2	2	46	33
GRADO MEDIO 3 - 4	0	5	1
GRADO ALTO 5 o más	0	1	2
TOTAL	2	52	36

FUENTE: Observación Directa $\chi^2_c = 3.32$ $\chi^2_t = 9.49$ $Gl = 4$

Observamos en esta tabla que un grado de conocimiento medio de las madres se encuentra relacionado con un ceod bajo de los niños.

VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

En la presente investigación se puede observar que el conocimiento sobre salud bucal de madres y educadoras no ejerce ninguna influencia sobre el índice de higiene oral y de caries en la población estudiada.

Aunque en Noruega dicha relación si se da, se puede pensar que en las escuelas estudiadas hubo ciertas variables que no se tomaron en cuenta y que impidieron que dicha relación existiera, como pudiera ser: Estrato socio-económico, hábitos de nutrición, flúor en el agua, accesibilidad a servicios odontológicos especializados, accesibilidad a productos de higiene entre otros.

No obstante que el conocimiento sobre salud bucal de las educadoras en este estudio fue bajo, podemos observar que el índice de higiene oral y de caries no son significativos a la edad de 3 a 5 años, pudiendo tomar en cuenta que a estas edades los niños aún comen lo que las madres les ofrecen no viéndose así reflejado en los niños de 6 años en adelante, en dónde según estudios que afirman que la incidencia de caries empieza a elevarse conforme van creciendo los niños, pudiendo ser que una de las razones es de que el niño tiene más libertad de escoger sus alimentos .

Considerando que es a edades muy tempranas que el hábito de la higiene oral se puede fijar mejor en la memoria del niño es por lo cual que se hicieron.

VIII. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados arrojados para la verificación de la hipótesis utilizando la fórmula de χ^2 en este estudio se demostró que no existe relación entre las variables mencionadas en la hipótesis, o sea “la relación entre el conocimiento de higiene oral de educadoras y madres y las necesidades de salud bucal de los niños de preescolar de 3 a 5 años.”

*** NO SE ACEPTA LA HIPÓTESIS PLANTEADA EN ESTA INVESTIGACIÓN.**

No hay relación entre el grado de conocimiento de las educadoras y las madres de familia con las necesidades de salud bucal de los niños de preescolar.

2. Sólo el 4% de los niños se encontraron libres de placa dentobacteriana.
3. A pesar de que el grado de conocimiento sobre salud bucal para la mayoría de las madres de familia y educadoras se registró en el nivel medio, el IHOS y el ceod de los niños registrado se encontró en el nivel medio y bajo respectivamente lo cual significa que su necesidad de salud bucal es baja al encontrarse en las cifras cercanas a la condición de “sano”.
4. El grado de conocimiento de las madres y educadoras sobre salud bucal no ejercen una influencia importante en las necesidades de salud bucal de los niños.

IX. SUGERENCIAS

1. Que la Secretaría de Educación Pública incluya en el curriculum de las escuelas de educadoras en la materia de Desarrollo Infantil el tema de Salud Bucal.
2. Que las escuelas con Jardín de Niños introduzca un programa de salud bucal en su curriculum.
3. Que dichas escuelas incluyan en su programa de educación para padres, el tema de la salud bucal.
4. Que se instalen cepilleros en todos los jardines de niños (lavamanos y espejos)
5. Que se establezca como rutina el cepillado de los dientes después del receso en el jardín de niños.
6. Que las escuelas establezcan un sistema de control para la oferta de alimentos que dañen la salud bucal de los niños.
7. Que en todos los puntos arriba mencionados acerca de educación se haga énfasis en las visitas al dentista mínimo una vez al año.

X. BIBLIOGRAFIA.

1. Denis Wallon, Michelle de Wilde. VUESTRO HIJO DE CERO A SEIS AÑOS. Editorial Herder. Barcelona. 1981.
2. Chantana Ungchusak, DDS, MPH. DENTAL STATUS AND THE ORAL CARE IN PRESCHOOL CHILDREN. Internet. Fact Sheet. Health Promotion. Vol.1.No.3. BANGKOK, Thailand. 1997
3. National Children's Dental Health Month. U.S.A. INTERNET. parentsplace. Com
4. Ramón Alberto Pérez Martínez. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA A LA SALUD PÚBLICA. Editorial Trillas. México, D. F. 1991.
5. Secretaría de Educación Pública (SEP). Manual de: DESARROLLO INFANTIL I. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. Programa y Materiales de Apoyo para el Maestro: SEP. México. 1999.
6. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2000. Datos de población desplegada.
7. Roberto Hernández Sampieri. et. al. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Editorial McGraw Hill. 1ª Edición. México. 1991.
8. Tesis: CD Rosalva González Meléndez; CD Francisco L. Zambrano Villarreal. 1999. UANL. "Relación entre las Actividades Realizadas Según el Diagnóstico por Motivo de Consulta y las Actividades Programadas de Atención Odontológica en Unidades Médicas de Primer Nivel de Atención de

- un Sistema Local de Salud. 1997.
9. CD Claudia Garza de Drachenberg, CD Mario César González Martínez, CD Humberto Javier Jasso Hernández, CD Columba Sixtos Pedroza. DIAGNÓSTICO SOCIO-EPIDEMIOLÓGICO BUCAL COL. PUEBLO NUEVO, APODACA. Maestría en Salud Pública, UANL Especialidad en Odontología Social. 1993.
 10. Odontología Social. UANL/FSP/OS/28 INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS). Facultad de Odontología. UANL.
 11. Hernán de San Martín. SALUD Y ENFERMEDAD. Ediciones Científicas. La Prensa Médica Mexicana. S.A. de C.V. 4ª Edición 1991.
 12. Irving Glickman. PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA. Editorial Inter-americana. 1ª Edición 1974
 13. Simon Katz; James L. McDonald; George K. Stookey. ODONTOLOGÍA PREVENTIVA EN ACCIÓN. Editorial Médica Panamericana S.A. de C.V. México, D. F. 3ª Edición 1991.
 14. Ralph E. McDonald; David R. Avery. ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA Y DEL ADOLESCENTE. Editorial Médica Panamericana S.A. de C.V. 5ª Edición. Buenos Aires. 1990.
 15. Stephen H. Y. Wei; DDS, MS, MDS, FRACDS, FICD, FACD. PEDIATRIC DENTISTRY. TOTAL PATIENT CARE. Editorial Lea & Febiger. Philadelphia. 1988.
 16. Dra. Bertha Higashida . UNAM. ODONTOLOGÍA PREVENTIVA. Editorial McGraw-Hill. Interamericana. México. 2000.

17. Mary Ann Pulaski. EL DESARROLLO DE LA MENTE INFANTIL SEGÚN PIAGET. Ediciones Paidós Educador. 2ª Edición. Barcelona, Buenos Aires, México. 1989.
18. Luis Recasens Siches. TRATADO GENERAL DE SOCIOLOGÍA. Editorial Porrúa. 18ª Edición. México. 1980
19. Dr. Rafael Alvarez Alva. SALUD PUBLICA Y MEDICINA PREVENTIVA. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México. 1991
20. Casamassimo PS. Departamento de Odontología Pediátrica, Universidad de Odontología del Estado de Ohio, Columbus, USA
(Internet: Medscape Medline Abstract, medscape.com; ISSN: 0011-8532)
21. Wang NJ; Riordan PJ; Facultad de Odontología, Universidad de Oslo, Noruega; ninaw_odont.uio.no; (Internet: Medscape Medline Abstract, medscape.com). (ISSN: 0301-5661)
22. Tinanoff N; Palmer CA; Dept. de Odontología Pediátrica, Escuela Dental, Universidad de Maryland, Baltimore, USA. (ntinanoff_dental.umaryland.edu)

XI. ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

- I. Secretaría de Educación Pública. (SEP). Curriculum de Preescolar
2000 – 2001
- II. Secretaría de Educación Pública. (SEP). Curriculum de Preescolar
1999 – 2000
- III. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)
- IV. Índice de carías-con extracción indicada-obturadas “ceo”
- V. Depósitos dentarios.
- VI. Tabla 1: Grado de conocimiento de educadoras de preescolar de San Pedro
Garza García y Monterrey N.L.
- VII. Tabla 2 : Grado de conocimiento de las mamás de niños de edad preescolar de
San Pedro Garza García y Monterrey, N.L.
- VIII. Encuesta a Educadoras
- IX. Encuesta a Madres
- X. Tabla 3: Registro del IHOS, ceod, grado de conocimiento de maestras y
madres de niños de tres escuelas de Monterrey y San Pedro Garza García
Nuevo León. Mayo 2001.

DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS.

ANEXO I.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Curriculum

2000 - 2001

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

MAPA CURRICULAR

Primer semestre	Horas/ Créditos	Segundo semestre	Horas/ Créditos	Tercer semestre	Horas/ Créditos	Cuarto semestre	Horas/ Créditos	Quinto semestre	Horas/ Créditos	Sexto semestre	Horas/ Créditos	Séptimo semestre	Horas/ Créditos	Octavo semestre	Horas/ Créditos
Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano	4/7.0	La educación en el desarrollo histórico de México I	4/7.0	La educación en el desarrollo histórico de México II	4/7.0	Necesidades educativas especiales	6/10.5	Seminario de temas selectos de historia de la pedagogía y la educación I	4/7.0	Seminario de temas selectos de historia de la pedagogía y la educación II	4/7.0	Trabajo docente I	28/49.0	Trabajo docente II	28/49.0
Problemas y políticas de la educación básica	6/10.5	Desarrollo físico y psicomotor I	4/7.0	Desarrollo físico y psicomotor II	4/7.0	Conocimiento del medio natural y social I	4/7.0	Conocimiento del medio natural y social II	4/7.0	Gestión escolar	4/7.0				
Propósitos y contenidos de la educación preescolar	4/7.0	Adquisición y desenvolvimiento del lenguaje I	8/14.0	Adquisición y desenvolvimiento del lenguaje II	8/14.0	Pensamiento matemático infantil	6/10.5	Taller de diseño de actividades didácticas I	6/10.5	Taller de diseño de actividades didácticas II	6/10.5				
Desarrollo infantil I	6/10.5	Desarrollo infantil II	6/10.5	Expresión y apreciación artísticas I	4/7.0	Expresión y apreciación artísticas II	4/7.0	Cuidado de la salud infantil	4/7.0	Niños en situaciones de riesgo	4/7.0				
Estrategias para el estudio y la comunicación I	6/10.5	Estrategias para el estudio y la comunicación II	4/7.0	Socialización y afectividad en el niño I	6/10.5	Socialización y afectividad en el niño II	6/10.5	Asignatura regional I	4/7.0	Asignatura regional II	4/7.0				
								Entorno familiar y social I	4/7.0	Entorno familiar y social II	4/7.0				
Escuela y contexto social	6/10.5	Iniciación al trabajo escolar	6/10.5	Observación y práctica docente I	6/10.5	Observación y práctica docente II	6/10.5	Observación y práctica docente III	6/10.5	Observación y práctica docente IV	6/10.5	Seminario de análisis del trabajo docente I	4/7.0	Seminario de análisis del trabajo docente II	4/7.0
	32		32		32		32		32		32		32		32

A	Actividades principalmente escolarizadas
B	Actividades de acercamiento a la práctica escolar
C	Práctica intensiva en condiciones reales de trabajo
—	Formación común
	Formación específica

C

ANEXO II.

Secretaría de Educación Pública (SEP). Curriculum

1999 - 2000

EDUCACION PREESCOLAR

P L A N D E S T U D I O S							
PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SEPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE
INTERMITAS	ESTADISTICA	INVESTIGACION EDUCATIVA I	INVESTIGACION EDUCATIVA II	LABORATORIO DE DOCENCIA II	LABORATORIO DE DOCENCIA III	SEMINARIO PEDAGOGIA COMPARADA	SEMINARIO: TEMAS DE LA EDUCACION EN LA FAMILIA
PSICOLOGIA EVOLUTIVA I	PSICOLOGIA EVOLUTIVA II	PSICOLOGIA EDUCATIVA	PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE	PSICOLOGIA SOCIAL		LABORATORIO DE DOCENCIA IV	LABORATORIO DE DOCENCIA V
TEMA EDUCATIVA I BASES EPISTEMOLOGICAS	TEMA EDUCATIVA II (AUDIOLOGIA Y TELELOGIA)	TECNOLOGIA EDUCATIVA I	TECNOLOGIA EDUCATIVA II	PLANACION EDUCATIVA	DESENHO CURRICULAR	EVALUACION EDUCATIVA	SEMINARIO ADMINISTRACION EDUCATIVA
SEMINARIO DESARROLLO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL DE MEXICO I (ANTECEDENTES)	SEMINARIO DESARROLLO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL DE MEXICO II (EPOCA ACTUAL)	PROBLEMAS ECONOMICOS, POLITICOS Y SOCIALES DE MEXICO I	PROBLEMAS ECONOMICOS, POLITICOS Y SOCIALES DE MEXICO II	EL ESTADO MEXICANO Y EL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL	SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION	COMUNIDAD Y DESARROLLO	SEMINARIO: TEMAS DE LA EDUCACION EN LA FAMILIA
ESPAÑOL I	ESPAÑOL II	LITERATURA INFANTIL I	LITERATURA INFANTIL II	TEATRO INFANTIL I	TEATRO INFANTIL II	PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE ALTERACIONES EN EL DESARROLLO DEL NIÑO	SEMINARIO: TEMAS DE LA EDUCACION EN LA FAMILIA
OBSERVACION DE LA PRACTICA EDUCATIVA I	OBSERVACION DE LA PRACTICA EDUCATIVA II	INTRODUCCION AL LABORATORIO DE DOCENCIA	LABORATORIO DE DOCENCIA I	EDUCACION TECNOLÓGICA I	EDUCACION TECNOLÓGICA II	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE IV	SEMINARIO ELABORACION DEL DOCUMENTO RECEPTIVO
EDUCACION PARA LA SALUD I	EDUCACION PARA LA SALUD II (QUEHACER ESCOLAR)	PSICOLOGIA EVOLUTIVA III	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE I	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE II	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE III	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE IV	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE V
APRENDIZAJE Y EXPRESION ARTISTICAS I DANZA, MUSICA, ARTES PLASTICAS Y TEATRO	APRENDIZAJE Y EXPRESION ARTISTICAS II DANZA, MUSICA, ARTES PLASTICAS Y TEATRO	APRENDIZAJE Y EXPRESION ARTISTICAS III (CANTOS, CANTOS Y JUEGOS)	EDUCACION FISICA I	EDUCACION FISICA II	EDUCACION FISICA III		DIFERENCIAL II

ANEXO III.

IHOS: INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO.

I Introducción.

La caries dental, las alteraciones de la encía y del periodonto tienen como causa principal la PLACA DENTOBACTERIANA, la cual puede ser valorada por medio de "índices" que sirven para elaborar estudios epidemiológicos o forman parte de una investigación individual.

Los índices están constituidos por expresiones numéricas de criterios diagnósticos definidos. Una alteración, una enfermedad o su grado de gravedad se designan por medio de cifras (1,2,3 etc.). La presencia o la ausencia de un síntoma o de una causa de enfermedad es el único dato que se expresa en algunos índices simplificados.

Desde hace algunos años, los índices se utilizan cada vez más en el consultorio, con pacientes individuales, en especial la placa se puede describir muy bien en forma numérica. Los índices de placa deben expresar cuantitativamente su presencia. En estudios epidemiológicos, suele ser relativamente aproximado y permite establecer la distribución de la placa en la cavidad oral, como el índice propuesto por O'Leary y cols. (1972) y Lindhe (1983).

El índice de Higiene Oral (IHO) fue desarrollado y publicado por Green y Vermillion en 1960 y posteriormente fue simplificado en 1964 (IHOS).

Originalmente el IHO fue ideado como un recurso epidemiológico y de hecho ha probado ser un método razonablemente sensible para evaluar el estado de higiene oral de grupos de población.

Resultados recientes obtenidos de estudios realizados de varias partes del mundo revelaron una asociación altamente positiva entre una pobre higiene oral y la presencia de parodontopatías. Lo que se vuelve difícil es el evaluar la influencia de otros factores constantes de la enfermedad parodontal sin darle la debida consideración a la cantidad de placa dentobacteriana y cálculos presentes en la cavidad bucal.

Se hace indispensable por lo tanto que el registro de placa dentobacteriana y cálculos sea no sólo anotar su presencia (o ausencia) y clasificar las condiciones de higiene bucal en “buena”, “regular” y “mala” sino se hace necesario establecer criterios específicos para el diagnóstico cuantitativo que permitan una medición cuantitativa de los diferentes grados de higiene bucal para que el índice pueda ser usado como evaluador de las condiciones de higiene bucal de una población.

De ésta manera aparece el índice de Higiene Oral, el cual originalmente exigía el examen de todos los dientes, si bien solamente 12 superficies recibían puntuación. Greene y Vermillion demostraron que relativamente poca información se perdía con el examen de solamente 6 superficies representativas por lo cual cambió su nombre a Índice de Higiene Oral Simplificado, el cual ha ganado gran reputación y ha sido utilizado por un número elevado de investigadores en varios países del mundo.

El IHOS ha probado ser útil en estudios epidemiológicos sobre parodontopatías y cálculo dental, así como en la determinación del estado de higiene bucal de un grupo de población. También es útil en la evaluación de la eficiencia del cepillado y de otras medidas de higiene bucal en grupos, y de la eficiencia de procedimientos utilizados en programas de educación para la salud.

Por otra parte, el índice carece de sensibilidad suficiente para ciertos tipos de estudios clínicos, que incluyan investigaciones detalladas sobre formación de placa y cálculo. Además de eso, no es apropiado para evaluar las condiciones o hábitos de higiene bucal de un individuo. Las puntuaciones del IHOS son reversibles, es decir, decrecen en valor después de una mejoría en los hábitos de higiene bucal.

Como los criterios y procedimientos están siendo cuidadosamente usados (de acuerdo con los trabajos originales), el índice permite la comparación de datos con otros similares obtenidos de exámenes de diversos países del mundo.

II Definiciones.

Placa bacteriana: Es una materia blanda, adherida a la superficie de los dientes, formada de mucina, bacterias y alimento y puede ser de color blanco, verde o naranja.

Mancha Extrínseca: Es una película fina de substancia extraña, adherida firmemente a la superficie del diente, pero que puede ser removida raspándose la superficie con la punta del explorador. Su color puede variar desde el negro al marrón obscuro, verde o naranja rojizo.

Cálculo: Es un depósito de sales inorgánicas constituida principalmente de carbonato y fosfato de calcio, más restos alimenticios, bacterias y células epiteliales descamadas.

Cálculo supra-gingival: Es generalmente blanco o marrón amarillento que se deposita en sentido ocluso-gingival.

Cálculo sub-gingival: Es generalmente de color marrón claro o negro, debido a la existencia de pigmentos de sangre y se deposita en sentido ocluso apical, alrededor de la región cervical del diente.

III Índice de Placa Bacteriana.

<u>Código</u>	<u>Criterio</u>
0	Ausencia de placa bacteriana o mancha extrínseca en la superficie examinada.
1	Presencia de placa bacteriana cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de placa bacteriana más presencia de mancha extrínseca.
2	Presencia de materia alba cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca.
3	Presencia de materia alba cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca.

IV Índice de Cálculo.

<u>Código</u>	<u>Criterio</u>
0	Ausencia de cálculos supra o sub-gingival.
1	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 de la superficie examinada.

- 2 Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival.
- 3 Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, o bien, una faja continua de cálculo sub-gingival a lo largo de la región cervical del diente.

V Superficie y Dientes a Ser Examinados.

<u>Diente</u>	<u>Superficie</u>
No. 54 1er molar superior derecho	- vestibular
No. 51 Incisivo central superior derecho	- labial
No. 64 1er molar superior izquierdo	- vestibular
No. 74 1er molar inferior izquierdo	- lingual
No. 71 Incisivo central inferior izquierdo	- labial
No. 84 1er molar inferior derecho	- lingual

Si el diente indicado para el examen no estuviese totalmente erupcionado o se encuentra restaurado con corona total o presenta su superficie disminuída en tamaño debido a caries o trauma, se debe sustituir por otro diente:

<u>Diente Ausente</u>	<u>Diente Sustituto</u>
No. 54	No. 55: 2º molar superior derecho
No. 51	No. 61: incisivo central superior izquierdo
No. 64	No. 65: 2º molar superior izquierdo

No. 74	No. 75: 2do molar inferior izquierdo
No. 71	No. 81: Incisivo central inferior derecho
No. 84	No. 85: 2° molar inferior derecho

Si el diente indicado para la substitución estuviese ausente o no pudiese ser examinado se usará el código para indicar la imposibilidad de substitución.

VI Procedimiento de Examen.

1° El examen será realizado con el auxilio de un explorador tipo No. 5 y un espejo bucal plano.

2° El examen obedecerá la secuencia siguiente: dientes 54, 51, 64, 74, 71, y 84.

3° Si cualquiera de los dientes arriba citados estuviese ausente, restaurado con coronas totales o presenten su superficie reducida en altura debido a caries o trauma, deberá substituirse por otro diente disponible de acuerdo con las siguientes indicaciones:

a) Para los dientes 54, 64, 74, y 84 seleccionar el primer diente localizado distalmente por ejemplo: 2° molar. Si no existiese ningún diente hacia distal o disminuidas sus superficies no efectuar la substitución.

b) Para el diente No. 51 substituirlo por el 61, y para el 71 hacerlo por el 81. Si ambos estuviesen ausentes o se encuentran restaurados con coronas totales o disminuida su superficie no utilizar otros dientes como substitutos.

4° El examen es realizado en las superficies indicadas de cada diente o substituto. Las superficies vestibulares o linguales indicadas, comprenden la mitad de las superficies mesial y distal o sea, que abarcan la mitad de la circunferencia total del diente.

- a) Diente 54 y 64 – molares superiores – superficie vestibular
- b) Diente 74 y 84 – molares inferiores – superficie lingual
- c) Diente 51 y 71 – incisivos centrales – superficie labial

5° El diente es examinado primero en relación a placa bacteriana y después al cálculo.

a) El examen de la presencia de placa bacteriana es realizado deslizando la parte lateral del explorador a lo largo de la superficie cubierta por la materia alba.

En la ausencia de materia alba y en presencia de mancha, ésta es considerada extrínseca cuando puede ser removida raspando la superficie del diente con la punta del explorador.

b) El examen de la presencia de cálculo es hecho a través de la utilización del explorador, para identificar y estimar la extensión del área cubierta por el cálculo o bien para determinar la presencia del cálculo sub-gingival.

6° Si un diente substituto fuese examinado, el número del diente debe ser dictado en primer lugar, y en segundo la puntuación correspondiente a placa bacteriana y cálculo.

7º Antes de despedir al paciente, proporcionar al anotador la oportunidad de verificar si hay necesidad de la repetición de algún dato.

VII Instrucciones Para la Tabulación de los Datos.

Reglas Generales:

1º En el mínimo de 2 superficies deberán ser examinadas para que el índice sea incluido en la muestra.

2º En la estimación del promedio de placa bacteriana, cálculo e higiene bucal, para un individuo, se debe aproximar el valor solamente hasta un lugar decimal después del punto.

3º En la estimación del índice promedio de placa bacteriana, cálculo e higiene bucal, para un grupo de individuos, se puede usar hasta dos casillas decimales después del punto, en caso de la existencia de 100 o más individuos en la muestra.

Promedio de Placa Bacteriana para el Individuo.

Sumar las puntuaciones de placa bacteriana de cada diente y dividir por el número de dientes examinados. Aproximar hasta un decimal después del punto.

Promedio de Cálculo para el Individuo.

Sumar las puntuaciones de cálculo de cada diente y dividir por el número de dientes examinados. Aproximar hasta un decimal después del punto.

Promedio de Higiene Oral para el Individuo.

Sumar los promedios de placa bacteriana y cálculo del individuo.

Índice de Placa Bacteriana para el Grupo.

Sumar los promedios de materia alba de cada paciente y dividir entre el número de individuos.

Índice de Cálculo para el Grupo.

Sumar los promedios de cálculo de cada paciente y dividir entre el número de individuos.

Índice de Higiene Oral para el Grupo.

Sumar los promedios de higiene oral de cada paciente y dividir entre el número de individuos.

Número y Porcentaje de Pacientes de Acuerdo a la Escala de Placa Bacteriana, Cálculo e Higiene Oral.

Contar el número de pacientes con placa bacteriana, cálculo e higiene oral en cada uno de los intervalos de variación de la escala, colocar en el cuadro y calcular el porcentaje cuando el número de pacientes sea superior a 50.

ANEXO IV

INDICE DE CARIADAS, CON EXTRACCIÓN INDICADA Y OBTURADAS (ceod).

El índice “ceo” de Gruebel, es utilizado para medir la prevalencia de caries en dientes deciduos en niños menores de 12 años.

La letra “c” significa el número de dientes deciduos con lesión de caries pero sin restauración. La letra “e” significa el número de dientes deciduos con extracción indicada. La letra “o” significa el número de dientes deciduos con obturación.

El código del índice de caries:

0 = Espacio vacío.

6 = Diente temporal cariado.

7 = Diente temporal obturado

8 = Diente temporal con extracción indicada.

9 = *Diente temporal sano.*

El RANGO DE EVALUACION es:

0 = BAJO

1 – 2 = BAJO

3 – 4 = MEDIO

5 o + = ALTO

ANEXO V

DEPOSITOS DENTARIOS¹².

En la superficie dentaria se acumulan muchas clases de depósitos los cuales se pueden clasificar en: blandos y duros; firmemente unidos, adhesivos o poco adhesivos; coloreados o incoloros; transparentes u opacos.

En la actualidad se ha hecho una clasificación más adecuada que va de acuerdo con la identificación de las características diferenciales de los depósitos y su potencial de producir enfermedades, así como se mencionan a continuación:

- Placa dentobacteriana
- Materia alba
- Residuos de alimentos
- Cálculos dentarios
- Pigmentación dentaria

El objeto de la presente investigación está enfocado primordialmente a la primera por lo cual se ha incluido una descripción detallada de la misma y de las demás se incluye una descripción general como se verá a continuación:

PLACA DENTOBACTERIANA.

La placa dentobacteriana es un depósito blando amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios.

La formación de la placa comienza por la aposición de una capa única de bacterias sobre la película adquirida (producto de la saliva, sin bacterias, con glucoproteínas, sus derivados, así como polipéptidos y lípidos) o directamente sobre la superficie dentaria.

Las bacterias se mantienen unidas en la placa mediante una matriz interbacteriana adhesiva y por una superficie adhesiva protectora que ellas mismas producen.

Cantidades mensurables de placa se producen dentro de seis horas después de limpiado a fondo el diente y la acumulación máxima se alcanza aproximadamente a los 30 días.

La velocidad de formación y la localización varían de unas personas a otras, en diferentes dientes de una misma boca y en diferentes áreas de un mismo diente.

COMPOSICION DE LA PLACA DENTOBACTERIANA.

La placa dentobacteriana consiste principalmente en microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales, leucocitos y macrófagos en una matriz intercelular adhesiva.

Los sólidos orgánicos e inorgánicos constituyen alrededor de 20% de la placa; el resto es agua. Las bacterias constituyen aproximadamente 70% del material sólido y el resto es matriz intercelular.

La placa se colorea positivamente con el ácido periódico de Schiff (PAS) y ortocromáticamente con azul de toluidina.

MATRIZ DE LA PLACA.

Contenido Orgánico. El contenido orgánico consiste en un complejo de polisacáridos y proteínas cuyos componentes principales son carbohidratos y proteínas, aproximadamente 30% de cada uno, y lípidos, alrededor de 15%; la naturaleza del resto de los componentes no está clara.

El carbohidrato que se presenta en mayores proporciones en la matriz es dextrán, un polisacárido de origen bacteriano que forma el 9.5% del total de sólidos de la placa. Otros carbohidratos de la matriz son el leván, otro producto bacteriano polisacárido (4%), galactosa (2.6%) y metilpentosa en forma de ramnosa. Los restos bacterianos proporcionan ácido muriático, lípidos y algunas proteínas de la matriz, para los cuales las glucoproteínas salivares son la fuente principal.

Contenido Inorgánico. Los componentes inorgánicos más importantes de la matriz de la placa son el calcio y el fósforo, con pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio. Están ligados a los componentes orgánicos de la matriz. El contenido inorgánico es más alto en los dientes anteriores inferiores que en el resto de la boca, y asimismo es, por lo general, más elevado en las superficies linguales. El contenido inorgánico total de la placa incipiente es bajo; el aumento mayor se produce en la placa que se transforma en cálculo. El fluoruro que se aplica tópicamente a los dientes o se añade al agua potable se incorpora a la placa.

PAPEL DE LA SALIVA EN LA FORMACION DE LA PLACA.

La saliva contiene una mezcla de glucoproteínas que en conjunto se denominan mucina. Aunque no se han identificado todas las glucoproteínas salivales, se sabe que se componen de proteínas combinadas con varios carbohidratos.

Las enzimas (glucosidasas) producidas por las bacterias bucales descomponen los carbohidratos que utilizan como alimento. La placa contiene algo de proteínas, pero muy poco de los carbohidratos de las glucoproteínas de la saliva.

La placa no es un residuo de los alimentos, pero las bacterias de la placa utilizan los alimentos ingeridos para formar los componentes de la matriz. Los alimentos que más se utilizan son aquéllos que se difunden fácilmente por la placa, como los azúcares solubles: sacarosa, glucosa, fructosa, maltosa y cantidades menores de lactosa. Los almidones aunque menos comunes pueden ser también utilizados por las bacterias.

Uno de los productos extracelulares de las bacterias es el Dextrán producido a partir de la sacarosa por los estreptococos, especialmente por *S. mutans* y *S. sanguis*. El otro producto bacteriano: Leván es utilizado como carbohidrato por las bacterias de la placa en ausencia de fuentes exógenas.

La placa es el factor etiológico principal de la caries, gingivitis y enfermedad periodontal, y constituye la etapa primaria del cálculo dentario.

MATERIA ALBA

La materia alba es esencialmente una acumulación abundante de placa la cual representa un irritante local que constituye una causa común de gingivitis.

Es un depósito amarillo o blanco grisáceo blando y pegajoso, algo menos adhesivo que la placa dentaria.

La materia alba se ve sin necesidad de usar sustancias reveladoras y se deposita sobre superficies dentarias, restauraciones, cálculos y encía.

Tiende a acumularse en el tercio gingival de los dientes en mala posición.

Se puede formar sobre dientes previamente limpiados en pocas horas y aún en periodos en que no se ha ingerido alimentos.

Es posible quitar la materia alba mediante un chorro de agua, pero se precisa de la limpieza mecánica para asegurar su completa remoción.

Por mucho tiempo se le consideró compuesta por residuos estancados de alimentos, pero después del análisis de su composición, se encontró que es una concentración de microorganismos, células epiteliales descamadas, leucocitos y una mezcla de proteínas y lípidos salivales con pocas partículas de alimentos o ninguna.

RESIDUOS DE ALIMENTOS

La placa dentobacteriana no deriva de los residuos de alimentos ni estos son causa importante de gingivitis.

La mayor parte de los residuos de alimentos son disueltos por las enzimas bacterianas y eliminados de la cavidad bucal a los cinco minutos de haber comido, pero quedan algunos sobre los dientes y membrana mucosa los cuales son eliminados gradualmente por medio del flujo salival, la acción mecánica de la lengua, carrillos y labios y la forma y alineación de los dientes y maxilares afectan la velocidad de

eliminación de los alimentos la cual es acelerada a mayor masticación y menor viscosidad de la saliva.

Hay que establecer la diferencia entre los residuos de alimentos y las hebras fibrosas que quedan atrapadas interproximalmente en áreas de retención de alimentos.

CALCULOS DENTARIOS

El cálculo es una masa adherente calcificada o en proceso de calcificación que se forma sobre la superficie de los dientes naturales y prótesis dentales. Según su relación con el margen gingival se clasifica en:

Cálculo supragingival (visible): blanco o blanco amarillento, de consistencia arcillosa y se desprende con facilidad.

Su frecuencia es mayor en piezas situadas frente a ductos salivales como el de Stensen y el de Wharton (superficies vestibulares de molares superiores y linguales de centrales inferiores).

En casos extremos, los cálculos forman una estructura a modo de puente a lo largo de todos los dientes o cubren la superficie oclusal de los dientes que carecen de antagonistas funcionales.

Cálculo subgingival (no visible): se encuentra debajo de la cresta de la encía marginal por lo común en bolsas periodontales y que no es visible durante el examen bucal detectable sólo por sondeo con explorador.

Es denso, duro, pardo oscuro o verdoso, de consistencia pétrea y unido con firmeza a la superficie dentaria.

Se considera que el supragingival tiene un origen en los minerales que provienen de la saliva, mientras que la fuente de los minerales del cálculo subgingival es el líquido gingival que se asemeja al suero por lo cual se dice que sus orígenes son salival y sérico respectivamente.

El tipo supragingival es más común por lo general en la adolescencia y aumentan con la edad.

El cálculo es la placa dentobacteriana que se ha mineralizado, de modo que la formación del cálculo comienza con la placa dentobacteriana.

La placa se calcifica entre las cuatro y las ocho horas y se mineraliza en 50% en dos días y en 60 a 90% en doce días. El material inorgánico aumenta a medida que la placa se convierte en cálculo.

En análisis de la placa se ha revelado que la placa primaria de cálculos abundantes contiene más calcio y tres veces más fósforo y menos potasio que las placas que no forman cálculos, indicando que el fósforo puede ser más importante que el calcio en la mineralización de la placa.

En los focos de calcificación hay un cambio de basofilia (morados-positivos) a eosinofilia (rojos-negativos); se reduce la intensidad tintorial de los grupos positivos al ácido periódico de Schiff.

La placa no mineralizada sobre la superficie del cálculo es el irritante principal de la pared de la bolsa adyacente al cálculo, pero la porción calcificada subyacente es un factor contribuyente significativo. No irrita directamente la encía pero da nido fijo para la acumulación de placa superficial irritante y mantiene la placa contra la encía.

PIGMENTACIONES DENTARIAS

Los depósitos de color sobre las superficies dentarias se denominan pigmentaciones, las cuales no sólo constituyen problemas estéticos, pero también pueden generar irritación gingival.

Las pigmentaciones aparecen por la tinción de las cutículas dentales adquiridas por las bacterias cromógenas, alimentos y fármacos.

Presentan variaciones en el color y la composición y en la firmeza con que se adhieren a la superficie dentaria.

PIGMENTACION PARDA.- Se presenta en personas que no se cepillan lo suficiente o lo hacen con un dentífrico inadecuado. Se encuentran por lo común en la superficie vestibular de molares superiores y en la superficie lingual de incisivos inferiores.

PIGMENTACION VERDE.- Se atribuye la coloración a bacterias fluorescentes y a hongos como *Penicillium* y *Aspergillus*; con mayor frecuencia en niños.

PIGMENTACION ANARANJADA.- Es menos común que la verde o la parda. Se cree que los microorganismos cromógenos causales son: *Serratia Marcescens* y *Flavobacterium Lutescens*.

PIGMENTACIONES METÁLICAS.- Las sales metálicas y metales se introducen en la cavidad bucal en el polvo metálico inhalado, por obreros industriales o por medio de drogas administradas por vía bucal. Los metales se combinan con la cutícula dentaria produciendo una pigmentación superficial o penetran en la sustancia dentaria y establecen un cambio de coloración permanente, Cobre-verde, hierro-parda, manganeso-negro, mercurio-verde/negro, níquel-verde y plata-negro.

ANEXO VI**TABLA 1****GRADO DE CONOCIMIENTO DE EDUCADORAS DE PREESCOLAR DE
SAN PEDRO GARZA GARCÍA Y MONTERREY N.L.**

CUESTIONARIO	EDUCADORAS			
	REPORTE CORRECTO		REPORTE INCORRECTO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Técnica de cepillado	23	17%	1	1%
Caries	9	6%	20	14%
Placa dentobacteriana	7	5%	22	15%
Gingivitis	16	11%	13	9%
Dentición mixta	9	6%	20	14%
Números de dientes primarios	2	1%	22	15%
Número de dientes secundarios	13	9%	16	11%
Inicio de exfoliación dentaria	25	18%	4	3%
Inicio de exfoliación dentaria permanente	12	9%	17	12%
Fluor	22	16%	7	5%
TOTAL	138	100%	142	100%

ANEXO VII**TABLA 2**

**GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE EDAD
PREESCOLAR DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA Y MONTERREY, N.L.**

CUESTIONARIO	MADRES			
	REPORTE CORRECTO		REPORTE INCORRECTO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cuántos años deben de durar su dientes en la boca?	67	28%	23	11%
¿Cuántos dientes de leche tiene un niño?	33	14%	57	27%
¿Cuántos dientes debe tener un adulto?	20	8%	70	33%
Es correcto cepillarse los dientes sin pasta dental	36	15%	54	25%
Cree usted que al tener un diente en mal estado puede afectar su salud en general	82	34%	8	4%
TOTAL	238	100%	212	100%

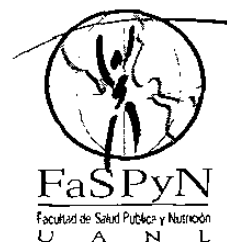
ANEXO VIII

ENCUESTA A EDUCADORAS. (Ver anexo).



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)
E-mail: faspyn@prodigy.net.mx
lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



Mayo 24 de 2001.

Estimada Maestra de Pre-escolar:

Con motivo de llevar a cabo una investigación de tesis de la Maestría en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social, se escogió su escuela con fines de hacer un sondeo en cuanto a la salud bucal de los pequeñitos de pre-escolar, en base a los resultados y a las necesidades encontradas en las escuelas participantes se podrán hacer recomendaciones y diseñar proyectos de educación dental en su ambiente escolar.

En la investigación se incluirá una encuesta a las maestras de Pre-escolar (la cual se incluye) y una inspección bucal a los niños, que se llevará a cabo por una dentista (encargada del proyecto).

En la inspección bucal sólo se observará si tienen o no caries presente en sus dientes; tomará un par de minutos y se hará en la misma escuela, no se utilizarán instrumentos, sólo equipo desechable.

Es menester comunicarle que la información obtenida en dicha investigación, será confidencial en cuanto a la identificación personal e institucional se refiere.

Agradeciendo de antemano su cooperación y la veracidad de sus respuestas, quedamos de usted.

Atentamente,
"Alere Flamman Veritatis"

Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña MSP.
Subdirector de Estudios de Posgrado

Miembro de:
ALAESP
AMESP
AMMFEN
FLASANYD

La presente encuesta será tratada en la más estricta confidencia.

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS MAESTRAS

Nombre completo: _____ Edad: _____

Escuela: _____ Fecha: _____

1. Hasta qué año estudió? (subraye) Primaria Secundaria Preparatoria Técnica
Licenciatura Maestría Otro: _____

2. Dentro de su formación académica, se impartieron temas con respecto a salud bucal?

Sí _____ No _____

Si su respuesta es Sí: podría mencionar algunos de los temas? _____

Podría explicar brevemente qué es:

3. Técnica de cepillado: _____

4. Caries: _____

5. Placa dentobacteriana: _____

6. Gingivitis: _____

7. Dentición mixta: _____

8. Cuál es el número de dientes temporales? _____

9. Cuál es el número de dientes en el adulto? _____

10. A qué edad comienzan a caerse los dientes primarios? _____

11. Cuándo inicia la dentición permanente? _____

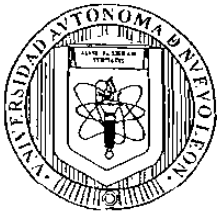
12. Para qué sirve el flúor en los dientes? _____

13. Qué alimentos dañan la salud bucal? _____

14. Cuántas veces se debe visitar al dentista al año? _____

ANEXO IX

ENCUESTA A MADRES. (Ver anexo)



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,

C.P. 64460, Monterrey, N.L., México

Tels. (8) 348-60-80, 348-64-47 y 348-43-54 (en fax)

E-mail: faspyn@prodigy.net.mx

lberrun@ccr.dsi.uanl.mx



Mayo 24 de 2001.

Estimados Padres/Tutores de Familia:

Con motivo de llevar a cabo una investigación de tesis de la Maestría en Salud Pública con Especialidad en Odontología Social, se escogió su escuela con fines de hacer un sondeo en cuanto a la salud bucal de los pequeñitos de pre-escolar, en base a los resultados y a las necesidades encontradas en las escuelas participantes se podrán hacer recomendaciones y diseñar proyectos de educación dental en su ambiente escolar.

En la investigación se incluirá una encuesta a las **madres** de Pre-escolar (la cual se incluye) y una inspección bucal a los niños, que se llevará a cabo por una dentista (encargada del proyecto).

En la inspección bucal sólo se observará si tienen o no caries presente en sus dientes; tomará un par de minutos y se hará en la misma escuela, no se utilizarán instrumentos, sólo equipo desechable.

Mientras más niños sean checados, los resultados serán más confiables, por lo cual se le suplica de la manera más atenta, nos dé su autorización para incluir a su hijo(a) en la investigación por medio de firmar la presente carta/encuesta y regresarla con su hijo(a) al día siguiente de recibirla para poder comenzar con el estudio.

Es menester comunicarle que la información obtenida en dicha investigación, será confidencial en cuanto a la identificación personal e institucional se refiere.

Agradeciendo de antemano su cooperación y la veracidad de sus respuestas, quedamos de usted.

Atentamente,
"Alere Flammam Veritatis"

Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña MSP.
Subdirector de Estudios de Posgrado

AUTORIZO A LA ESCUELA DE MI HIJO(A) QUE LO(A) INCLUYAN EN SU INVESTIGACION DE MAESTRÍA EN RELACIÓN A SU SALUD BUCAL.

Miembro de:
ALAESP
AMESP
AMMFEN
FLASANYD

FIRMA: _____ FECHA: _____

NOMBRE: _____

ENCUESTA DIRIGIDA A MADRES DE FAMILIA

Nombre completo: _____ Edad: _____

Nombre del niño: _____ Edad: _____

Número que ocupa el niño en la familia: _____

Número de miembros en la familia (hijos): _____ Fecha: _____

- Hasta qué año estudió usted? (subraye) Primaria Secundaria Preparatoria
 Técnica Licenciatura Maestría Otro: _____
- Cuántas veces debe de cepillarse los dientes al día? _____
- Cuántos años deben de durar sus dientes en la boca? _____
- Cuántos dientes de leche tiene un niño? _____
- Cuántos dientes debe tener un adulto? _____
- Es correcto cepillarse los dientes sin pasta dental?

- Cree usted que al tener un diente en mal estado le afectaría a su salud en general?

- Cuáles alimentos cree usted que pudieran dañar sus dientes?

- Qué utiliza para la limpieza bucal? _____
- Cada cuándo visita usted al dentista?

ANEXO 10.

**REGISTRO DEL IHOS, ceod, GRADO DE CONOCIMIENTO DE MAESTRAS Y MADRES DE NIÑOS DE TRES
ESCUELAS DE MONTERREY Y SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN.**

MAYO 2001

No. DE NIÑO	EDAD	SEXO	IHOS	ceod	MAESTRAS	MADRES
1	3	M	1.5	0	A	M
2	4	M	2.16	0	A	M
3	3	M	2.33	0	A	M
4	3	F	1	1	A	A
5	3	M	2.5	9	M	A
6	3	F	1	0	M	M
7	3	M	1	0	M	M
8	4	M	1.16	0	M	A
9	4	M	2.33	2	M	A
10	4	M	0	0	M	M
11	4	F	.16	0	M	M
12	4	M	2.33	0	M	A

13	5	M	1	4	M	M
14	4	F	.16	0	M	M
15	4	F	1.33	0	B	A
16	5	F	2	2	B	A
17	5	F	.5	0	B	M
18	4	F	1	0	M	M
19	5	M	1	1	M	M
20	4	M	1.66	0	M	A
21	4	F	.33	0	B	M
22	5	F	1.5	0	B	A
23	4	M	1.33	0	B	M
24	5	F	1.5	0	M	M
25	5	F	0	0	M	M
26	5	F	1	0	M	A
27	5	M	1	1	M	A
28	5	M	1	0	M	A
29	5	M	.16	0	M	A
30	5	M	1.5	3	M	A
31	5	M	2.16	0	M	M
32	5	F	1.66	0	M	M

33	5	F	1.5	1	M	A
34	5	M	2	8	M	A
35	5	F	1.5	0	M	M
36	5	M	1.66	0	M	A
37	5	F	1.5	2	M	M
38	5	M	1.5	0	M	M
39	4	F	1.66	0	M	M
40	5	M	.66	12	B	M
41	5	F	.66	1	B	M
42	4	F	1.16	0	B	M
43	3	M	1.6	0	M	A
44	3	M	1.5	0	M	A
45	3	M	2.16	0	M	M
46	4	F	1.5	0	M	M
47	4	M	1.3	0	M	M
48	4	F	2.3	0	M	A
49	4	M	1.5	0	B	A
50	3	F	2	0	B	B
51	4	F	2.5	0	B	M
52	4	M	2	3	M	M

53	4	M	1.6	0	M	M
54	4	F	1.83	0	M	M
55	4	F	1.3	2	M	A
56	4	F	1.5	0	M	M
57	4	F	1.5	0	M	A
58	5	F	2.1	0	B	M
59	5	F	2.1	3	B	M
60	5	F	2.1	0	B	M
61	5	F	1	3	M	M
62	5	M	2.3	0	M	M
63	5	F	2	0	M	M
64	5	F	1.8	0	A	A
65	5	F	1.5	0	A	M
66	5	F	2	0	A	A
67	5	F	1.6	1	A	M
68	5	F	1.8	0	A	M
69	5	M	2.6	0	A	B
70	3	F	1.6	0	M	M
71	3	F	1.5	0	M	A
72	3	F	1.5	0	M	M

73	4	F	.6	0	A	M
74	4	F	1	0	A	A
75	4	F	.66	0	A	A
76	4	F	1	0	M	M
77	4	F	1.33	4	M	M
78	4	F	1	0	M	A
79	5	F	0	0	M	A
80	5	F	1.6	0	M	A
81	5	F	.83	0	M	A
82	5	F	.5	0	M	A
83	5	F	1.33	0	M	M
84	5	F	.3	0	M	M
85	5	F	1.5	2	M	A
86	5	F	.6	0	M	A
87	5	F	.83	0	M	A
88	5	F	0	0	M	M
89	5	F	1	0	M	M
90	5	F	.16	0	M	M

DESCRIPCION TABLA No.10

97 En esta tabla se hizo la concentración de la información de las encuestas para facilitar su tabulación.

